22

Roch

DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA
DE
ACIDI HYDROCYANICI
PVRI IN VARIIS MORBIS EFFICACIA
NOVIS OBSERVATIONIBVS COMPROBATA

QVAM
GRATIOSI MEDICORVM LIPSIENSIVM ORDINIS AVCTORITATE
PRAESIDE
D. CAROLO GOTTLOB KVEHNIO
PROF. PHYSIOLOGIAE AC PATHOLOGIAE PVBL. ORD. VNIVERSIT. LIPSIENS. DECEMVIRO,
VTRIVSQVE COLLEGII PRINCIPVM ET MAIOR. ET MINORIS SODALI, FACVLTATIS MEDICAE
H. T. DECANO, VARIARVM SOCIETATVM ERVDITARVM MEMBRO HONORARIO ETC.
PRO SVMMIS
IN ARTE MEDICA ET CHIRVRGIA HONORIBVS
LEGITIME OBTINENDIS
DIE XII. MENSIS MAII A. R. S. MDCCCXX
ILLVSTRIS ICTORVM ORDINIS INDVLTV
IN AVDITORIO IVRIDICO
HORIS CONSVETIS
PVBLICE DEFENDET
AVCTOR

EDVARDVS ROCH
SCHOEMBVRGO - HOHENSTEINENSIS
MEDICINAE BACCALAVREVS.

LIPSIAE
LITERIS STARITII, ACAD. TYPOGR.

COGNATO OPTIMO

ET

AD CINERES VSQVE VENERANDO

CAROLO FREDERICO AVGVSTO

ROCH

MERCATORI PENIGENSI HONESTISSIMO

PIETATIS PRO INNVMERIS IN IPSVM COLLATIS

BENEFICIIS SVMMAE TESSERAM

HOC

STVDII MEDICI SPECIMEN

ESSE VOLVIT

OBSERVANTISSIMVS AVCTOR.

PRAEFATIO.

Acidi hydrocyanici vires summa attentione dignas et vere admirabiles, quas e lectione librorum, ab exteris medicis hac de re conscriptorum, iam cognitas habebam, superiori semestri mihi contigit esse tam felici, ut in clinico instituto regio, cui Illustris CLARVS summa cum laude praeest, in variis morbis felicissimo cum successu adhiberi posse ipse observarem. Cum in eo essem, ut argumentum disputationis inauguralis circumspicerem, commode in mentem veniebat, ut de hoc remedio, quod a Germaniae medicis nondum satis cognitum atque in usum vocatum esse videtur, scribendi materiam depromerem. Quod quidem consilium, nisi me titubantem confirmasset, qui de me optime meritus est, Illustris CLARVS, praeceptor atque patronus summa veneratione ad cineres usque prosequendus, confirmatum consiliis iuvisset suis atque observationes de huius ipsius remedii in variis morbis efficacia eximia in regio instituto

clinico factas publicandi veniam liberaliter concessisset, forte cum alio commutaturus fuissem. Neque vero minus obstrictum me esse sentio Experientissimo Cervttio, praeceptori ac fautori pie colendo, qui non solum frequentem mihi suppeditavit opportunitatem, acidum hydrocyanicum aegrotis exhibendi, eiusque vires observandi, sed etiam suo adfuit consilio, atque mihi suae experientiae thesaurum summa cum humanitate aperuit. Quae quidem grati animi significatio publica debetur quoque Viro Magnifico et Experientissimo Kühnio, praesidi meo aestumatissimo, et Experientissimis Pvchelto, Kvhlio et Gilberto, qui et libris mecum communicandis et sententiam meam, si quando erronea deprehenderetur, emendando et denique ea, quae me latuerant, supplendo laborem magnopere auxerunt ornaruntque meum.

Quibus quidem Viris omnibus, quantum debeam, gratissimum pectus verbis exprimere nequit. Hoc tamen pie polliceor, nec huius polliciti memoria animo unquam excidet meo, tot tantaque favoris ac benevolentiae mihi exhibitae specimina me incitatura esse, ut me indies hisce beneficiis digniorem reddam.

Omnia, quae in meam venerunt notitiam, experimenta, cum acido hydrocyanico medendi causa instituta, collegi, collectaque in ordinem idoneum disposui. His praemittere ea, quae de vi et efficacia huius remedii, et de via ac ratione, qua illud in corpus animale agat, intelligenda physiologi instituerunt, haud absonum et superfluum esse duxi, quum eiusmodi disquisitiones in omni corpore, quod recens medicamentorum apparatui accessit, inprimis autem in acido hydrocyanico, arti medicae maxime proficuae et necessariae sint, quippe quod ab organismi animalis natura longissime recedit. Quae vero de chemica ac physica acidi hydrocyanici natura, medicum inprimis tangant, ea brevis continebit introductio. Si quis plura hac de re legendi cupidus est, is ea haurire poterit e dissertatione inaugurali, quam praeside Chr. Henr. Theod. Schregero *de acido caeruleo Berolinensi* conscripsit Chr. Gottfr. Theer. Viteberg. 1811. 4.

Appendicis denique loco nonnullas addam observationes, quae remedii pertractati praestantiam, aliis experimentis iam cognitam, ulterius confirmare possunt, et quae haud omnino ingratae erunt iis, qui, si recens invento remedio uti debeant, magnam observationum,

optimo cum successu institutarum, copiam requirunt.

Lectoribus igitur benevolis hunc iuvenilem traditurus laborem, nihil magis in votis habeo, quam ut is saltem studium meum aliquo modo comprobet, quod in elaboranda hac disputatione pro virium mearum mediocritate posui, et ut iudices inveniam aequos, qui imperfectam libelli mei rationem cognoscentes, eam iuveni condonent in scribendo perperam exercitato.

> Si quid desit operi, id suppleat aetas, et si quae sint dicta iuveniliter, pro indole accipiantur.
>
> *Quinctilianus.*

CAP. I.

Introductio chemica.

§. 1.

Acidum hydrocyanicum, quod sub nomine *acidi caerulei* aut *Berolinensis* in vulgus magis cognitum est [1]), a SCHEELIO, celeberrimo inter Suecos chemico, anno MDCCLXXXII. e caeruleo berolinensi primum extricatum fuit [2]), in quo iam antea GVYTONVS MORVEAU et TORB. BERGMANNVS acidum peculiaris naturae, a priore *acidi prussici* nomine insignitum, tanquam principium colorans latere suspicati erant. Vera autem ipsius natura demum inde ab anno MDCCCXV patuit, quo GAY LVSSACVS sagacissimas de hoc ipso argumento disquisitiones publici iuris fecit [3]).

§. 2.

Perfecte formatum, oleoque aethereo nuptum, invenitur hoc acidum in variis plantis, quibus odor saporque acidi nostri est, inprimis in pruni amygdalique generibus. BOHMIVS, pharmaceuta Berolinensis, atque SCHRADERVS primi fuerunt, qui, similitudine, quae ratione odoris ac saporis inter acidum hydrocyanicum et nucleos amygdalarum amararum, aut folia laurocerasi intercedit, ducti, acidum nostrum in his vegetabilibus subodorarentur, atque anno huius seculi secundo, ex aquis eorum destillatis et concentra-

---

1) *Zooticum* ab HERMBSTAEDTIO, aut *Zootinicum* a KLAPROTHIO falso vocatum fuit, quippe quod ex corporibus non solum animalibus, sed etiam vegetabilibus obtineri posse, constat.

2) *Neue Abhandlungen der Schwedischen Academie d. Wissenschaften* Bd. IV. p. 40 et sq.

3) GILBERTS *Annalen der Chemie u. Physik.* LIII. p. 138 et sq.

tis per liquorem kali caustici elicerent, quod idem postea GEHLENIO, BVCHHOLZIO, VAVQVELINO [4]), ITTNERO [5]) aliisque contigisse scimus.

Potest autem arte etiam produci ex omnibus eiusmodi corporibus animalibus ac vegetabilibus, quae, ob azotum, ipsis inhabitans, ignis ope dissoluta Ammonium reddere solent, v. c. ex sanguine, cornubus, ossibus, pellibus etc. e fungis, farina, ex extracto aquoso aconiti, hyoscyami nigri, belladonnae, strammonii, aliisque narcoticis vegetabilibus. Quae aut per se, aut in carbones redacta, atque cum Kali carbonico in crucibulo probe obtecto, mediocri igne adhibito, tractata et aqua bulliente deinde probe extracta acidum hydrocyanicum largiuntur, quod, cum kali copulatum, ferrum ex quovis acido caeruleum deiicere potest, cui praecipitato, praecipuo acidi nostri fonti, nomen est caerulei Berolinensis. Quodsi acidum hydrocyanicum purissimum obtinere cupimus, GAY LVSSACI [6]) methodo uti debemus, qua oxydum hydrargyri hydrocyanici ab adfuso acido muriatico, paulisper fumante, resolvitur. Adhibendus est hunc in finem apparatus a WVLFENIO inventus et cognominatus, cuius lagenae continere debent cretam aquae mixtam, ut acidum muriaticum una cum acido hydrocyanico forsan transgressum inde absorbeatur. Hoc igitur modo acido potimur hydrocyanico, ab omnibus partibus peregrinis plane libero.

§. 3.

Quod hoc acido paratum est acidum, limpidum praebet et aquae similem liquorem, cuius pondus specificum, omnium omnino ponderum specificorum levissimum, nonnisi 0,70583 aequat, thermometro Réaumuriano +5°,6 monstrante. Linguae admotum saporem efficit peculiarem, ab initio frigidiusculum, subdulcem,

---

4) SCHERERS *allgem. Journ. der Chemie.* X. p. 126.

5) *N. Allgem. Journ. der Chemie.* I. p. 78 - 95. 392 - 395. *Beyträge zur Geschichte der Blaus. mit Versuchen über ihre Verbindungen und Wirkungen auf den thier. Organismus* v. FR. v. ITTNER. Freyburg u. Constanz 1809. p. 105.

6) GILBERTS *Annalen* Bd. XL. p. 229.

fatuum (inertem), posthac amarum, acrem, urentem, sapori aquae amygdalarum amararum concentratissimae haud dissimilem, sed longe intensiorem. Eius acrimonia omnium maxime in faucibus circa tonsillas sentitur. Fragrantissimum spargit odorem, qui ab odore amygdalarum amararum haud differens respirationis organa irritat, pectus angit et ipsam salivam aliquamdiu inficit. Volatilis adeo naturae est acidum hoc, ut, si eiusdem guttula chartae instillata fuerit, statim in glaciem abeat, ab adhibito autem calore 21°,2 scalae Réaumurianae ebulliat atque leniori adhuc (16° R.) calori expositum aëris atmosphaerici aut gasis cuiuscunque, cui infertur, volumen quintuplo maius reddat. Caeteroquin neutiquam in perpetuum statum gasiformem redigi potest. Si miscelae e duabus glaciei contusae partibus salisque culinaris una, vehemens frigus arte producenti, exponitur, subito rigescit, simulque interdum regularem formam induit, quin Gay Lussacus nonnunquam crystallos obtinuisse refert, quae Ammonii nitrici formam prae se ferebant. Vapores autem, ab acido hydrocyanico emissi, facillime ignem concipiunt. Ab aqua frigida attrahitur acidum, caloris contra et aëris atmosphaerici accessu inde iterum expellitur. Neque vasa bene munita atque obturata hanc in auras abeundi proclivitatem, indeque pendentem acidi resolutionem coërcere valent. Quae quidem resolutio eo celerius evenit, quo fortius et magis concentratum acidum fuit. Acrem tunc et vix tolerandum saporem accipit liquor, simul vero primum flavo, dein badio inficitur colore, ac denique fuscum deiicit sedimentum, quod e carbone azotico constare, in liquore autem Ammonium hydrocyanicum contineri, experimenta chemica satis nunc docuerunt. Alcohol autem facilius et largius aqua acidum nostrum absorbet idque diutius sine omni resolutione servat (Proust [7]). Eadem prorsus ratio est, teste Ittnero [8]), oleorum aethereorum et aetheris sulphurici, qui acidi hydrocyanici longe maximam recipit quantitatem, illudque una cum oleis

7) In Gehlens *Journ. f. Chemie u. Physik*, III. p. 585.

8) Eius *Beyträge zur Geschichte der Blausäure* etc. 30, 331.

aethereis, aeque diu ac alcohol, contra resolutionis periculum tuetur.

Auctore GAY LVSSACO charta, heliotropii tricocci succo infucata, ab acido hydrocyanico rubro colore tingitur, qui tamen brevi ob volatilem acidi naturam iterum evanescit, restituto caeruleo colore. Alcalia, terraeque alcalinae pura tantum, h. e. nulli acido carbonico nupta, cum acido hydrocyanico copulas ineunt saliaque efficiunt, imperfecta tamen, quae facile a quolibet acido, vel carbonico adeo, resolvi possunt. Idem locum habet in connubiis acidi nostri cum oxydis metallorum (ITTNER).

Facillime autem duplicia salia cum basi alcalina et metallica componit, quae perfecte neutra et salibus cum una basi longe constantiora sunt, neque ab acido carbonico, neque a luce et aëre dissociantur. Quorum nobilissimum est Cyanuretum ferri. Nulla autem terra in acidis quibuscunque soluta turbatur ab acido hydrocyanico, neque ullae solutiones metallicae, si argentum et hydrargrum nitricum exceperis, ab illo mutantur. Sulphur vero e solutione aquosa kali sulphurati per instillatum acidum hydrocyanicum praecipitatur (ITTNER [9])).

Quod vero attinet ad interiorem acidi hydrocyanici naturam, ingeniosis GAY LVSSACI disquisitionibus nunc constat, acidum compositum esse e peculiari gasiformi et valde inflammabili connubio principii carbonici et nitrogenetici, quod accedente hydrogenio elemento acidi virtutes accipiat. Hinc referri debet inter ista corpora, quae hydrogenii principii accessu acidam naturam assumunt, qualia sunt acidum hydrothionicum, chloricum, jodicum aliaque plura. Corpus autem radicale, quod ex connubio principiorum carbonici et nitrogenetici formatur, GAY LVSSACVS *Cyanogeneticum* s. *Cyanogenium* [10]) appellavit, quod ubi principio nupsit hydrogennetico,

9) *l. c.* p. 8, 33.

10) a Gr. κυανὸς, quod adiective sumtum caerulei coloris nescio, quam varietatem denotat, et γεννητικὸς, qui ad generandum aptus est.

acidum hydrocyanicum constituit. Id autem secundum accurata illius experimenta analytica componitur e

3,90	principii	hydrogennetici,	
44,39	-	carbonici,	=96,10 principii cyanogennetici.
51,71	-	nitrogennetici	

CAP. II.

Dynamicus character acidi hydrocyanici.

§. 1.

Acidi hydrocyanici praesentia in lauroceraso, amygdalisque amaris demonstrata, GEHLENIVS primus fuit, qui suspicaretur, acidum illud purum similia effecta producere posse, qualia iam dudum ab illarum plantarum et foliis et nucleis observata erant [11]). Quae quidem suspicio brevi post SCHRADERI experimentis confirmabatur, quibus volucres minores, aliquot acidi aquosi guttulis propinatis, subito enecavit [12]) Viribus acidi hydrocyanici venenatis hoc modo detectis, multi hanc rem ulterius perquisiverunt, quem ad finem plurima in maioribus quoque animalibus experimenta instituta sunt, quorum haud pauca industriae virorum Doctissimorum EMMERTI [13]), COVLLONI [14]), ITTNERI [15]), VIETZII [16]), ROBER-

11) v. SCHERERS *allgem. Journ. der Chemie.* X. p. 132.

12) *N. Allgem. Journ. der Chemie.* I. p. 393.

13) CAROL. FRED. EMMERT *de venenatis acidi borussici in animalia effectibus.* Tubing. 1805. 8.

14) COVLLON *sur l'acide prussique.* à Paris 1808. 8.

15) *Beyträge zur Geschichte der Blausäure* etc. p. 121 et seq.

16) F. B. VIETZ *kurze Darstellung mehrerer physiologischen, pathologischen und therapeutischen Versuche mit der Blausäure*, in den *medicinischen Jahrbüchern des östr. Kaiserstaats*, Bd. II. 3, 34.

ti [17]), Magendii [18]), Orfilae [19]), Meyeri [20]) atque aliorum debemus, unde illius non solum effecta in corpus animale, sed agendi etiam ratio optime cognita atque perspecta sunt.

§. 2.

Acidum hydrocyanicum purissimum et maxime concentratum, ad venena pertinere vehementissima, nulli dubitationi subest. Nam eius vel minima copia adhibita vitam velocissime extinguere valet. Magendivs quidem canes a minimis acidi huius portionibus, aut oculo aut linguae apici allletis, aeque cito exanimes, ac si fulmine tacti essent, prosterni conspexit. Neque opus est, ut acidum ipsum corpori ingeratur, sed eius adeo vapores eundem lethiferum effectum intra brevissimum tempus in animalibus edere vel maioribus, Robertvs auctor est. Quare commodissimum evenit, quod tam terribile venenum, celeriter resolutum, qualitatibus suis nocivis penitus privetur. Quo magis autem acidum aqua dilutum est, eo minus virium continet, eoque longius eius effecta ab acidi concentrati effectis recedunt. Nihilominus tamen triginta ad quadraginta usque guttulas acidi, secundum Scheelii praecepta parati, sufficere ad canes felesque intra duodecim minutorum spatium enecandos, Orfila pluries vidit.

Maiorem vero efficaciam, quam aqua dilutum acidum, prodere alcohole et oleis aethereis solutum, experimentis constitit Ittneri, qui eiusmodi acidi vix dimidia copia opus esse conspexit, ut eodem, quin adeo breviore tempore vita illis animalibus eriperetur.

17) *Annales de Chemie et Physique*, Octbr. 1814. cf. quoque Gilberts *Annalen* LIII. p. 211 et sq.

18) *Annales de Chemie et Physique*, T. VI. p. 347-60. Horns *Archiv f. medicin. Erfahrung* 1818. Septbr. und Octbr. p. 513.

19) Orfila's *allgemeine Toxicologie, übersetzt und mit Zusätzen versehen von* S. Fr. Hermbstaedt. Berlin 1818. Bd. III. p. 192 et sq.

20) *Versuche üb. d. vergiftend. Wirkungen d. Blausäure* in Meckels *deutsch. Archiv f. d. Physiol.* III.

§. 3.

Nullum haud dubie venenum narcoticum reperitur, cuius vires latius pateant, quam quas exserit acidum hydrocyanicum. Succumbunt enim illis animalia cum calidi, tum frigidi sanguinis; quin vibriones aceti videbat COVLLONVS, ut primum acidi vim experiebantur, statim emori. Quae quamquam verissima sunt, tamen negari nequit, animalia calidi sanguinis celerius atque vehementius frigidi sanguinis animalibus, vim eius venenatam perpeti, omninoque citius succumbere bruta, quorum cita est sanguinis circulatio quorumque organa respirationis sunt maiora. (EMMERTVS, ORFILA.) Ex hac ipsa causa explicanda videtur eximia veneni vehementia, qua aviculae ab una aquosae acidi solutionis guttula ingesta, vel in anum immissa torpore universali corripiuntur (ITTNER).

§. 4.

Ex diversis autem, in quibus experimenta facta sunt, corporis regionibus lethalem vim exserit acidum nostrum, nervorum truncis, atque dura meninge, testibus EMMERTO ORFILAque, exceptis. Magis autem minusve lethiferum est pro variis, quibus applicatur corporis partibus. Omnium enim citissime vitam exstinguit, in apertas colli aliasque venas immissum, atque adeo sanguini ipsi admixtum: valde noxium est, si aut in asperam arteriam iniicitur, aut eius vapores inhalantur: minus perniciosa edit effecta in thoracis atque abdominis cavitatem iniectum venenum: minus lethiferum est, ventriculo et intestino recto receptum, minus adhuc vulneribus immissum, idque ita, ut extremitatum superiorum vulneribus citius enecet quam inferiorum, atque etiam cervicis vulneribus ingestum citam afferat mortem. Omnium autem levissimos effectus edit, cum oculi bulbo illinitur. EMMERTVS autem pluries observabat vim acidi hydrocyanici admodum debilitari atque retardari, si ea pars, cui immittitur, a cerebri medullaeque spinalis consortio fuerit liberata, contra vero prorsus tolli, si vasis sanguiferis, quae sanguinem parti veneno infectae advehunt, vinculo constrictis, circulatio sanguinis interpellata fuerit et turbata.

§. 5.

Effectus autem omnes, quos edit venenum, corpori animali ingestum semper eodem modo sese habent, quamcunque elegerimus partem, cui illud applicemus.

Exiguae doses acidi modice concentrati, ventriculo ingestae, VIETZIO observante, incitant, augentque ab initio sensuum externorum aciem atque efficaciam, quam paulo post insequitur oculorum immobilitas, pupillae dilatatio, inertia erga lucem, inquietudo, vertigo et stupor. Si maiori copia ingeratur, ut primum ad pharyngem et oesophagum pervenit venenum, statim fere violentae excitantur convulsiones, opisthotonus, universi corporis rigor, summa respirandi difficultas, quam brevi mors insequitur. Interdum etiam, si citissime necat venenum, absque praegressis convulsionibus aut ullo alio morbi signo statim post applicatum venenum mortua animalia concidunt. Tardiorem autem si vim habet, haec mortem antecedere solent: Brevi post ingestum venenum plerumque quidem, haud semper tamen, copiosior salivae secretio, irrita vomendi conamina et vomitus ipse exoriuntur; tum vero spiritus ducitur ab initio frequentior, deinde difficilior et magis anhelus; cordis ac arteriarum motus magis citantur ac turbantur; tremunt musculi, titubant extremitates, inprimis inferiores; animalque ocyus serius convulsionibus opisthotonoque affectum corruit. Convulsionum et vehementia et frequentia magis magisque crescit, ita tamen, ut musculi artuum superiorum, colli atque nuchae vehementius, quam inferiorum inde afficiantur. Caput plerumque retrorsum, nec raro ad caudam usque, raro antrorsum movetur, vicissimque sibi succedunt rigor brevior et diutius permanens membrorum relaxatio; sed in relaxatione saepius caput supinatur. Accedunt interea alvi deiectiones, urinaeque excretiones praeter voluntatem. Magis magisque afficiuntur respiratio cordisque motus, prominet admodum oculus rigetque, pupilla magis magisque dilatatur. Denique post temporis nunc longius, nunc brevius intervallum totius corporis sensus aut omnino extinguitur aut certe minuitur, primum quidem in inferioribus extremitatibus, cum oculus digito contrectante aut appropinquante claudatur, caputque om-

nino pro ratione reliqui corporis parum sit affectum. Denique et a capite vita recedit. Iam demum, vel paulo antea, respiratio fit rarior, saepiusque per temporis momentum cessat. Simul cum respiratione etiam cordis pulsus fiunt rariores et debiliores cessantque paulo post finitam respirationem.

§ 6.

Post mortem Emmertvs vim nervorum conductricem brevi penitus exstinctam deprehendit, musculorum inprimisque cordis irritabilitate diutius persistente. Cadaver totum, eiusque omnes omnino et solidae et fluidae partes penetrantem amygdalarum amararum spirant odorem. Cor sinistrum maioresque arteriae semper vacuae inveniuntur, tota sanguinis massa in cordis dextri cavitatibus atque in venis accumulata. Sanguis arteriosus conspicitur plerumque fluidus et obscuriore rubore instructus, quam alias esse solet. Contra ea venarum sanguinem perpetuo colorem naturali profundiorem, saepius e livido nigrum, consistentiamque olei instar lentam et minus fluidam, ostendere Ittnervs inprimis testatur. Tali sanguine omnium fere organorum venae turgent. Id autem praecipue partim in cerebrum cadit, cuius neque structuram neque mixtionem veneno mutatam esse, uno ore profitentur observatores omnes, partim in pulmonibus animadvertitur, qui lividum offerunt colorem, maculisque nigris tincti apparent. Hepar cum liene omnium maxime ab hoc sanguine nigro tumet et turget.

Organicae autem partium mutationes, cum veneni vis citissime mortem adducat, adesse vix possunt. Interdum tamen fauces, oesophagum, ventriculum cum intestinis tenuibus leviter inflammata viderunt Ittnervs et alii; nec non Robertvs se in faucibus, arteria aspera, atque pulmonibus animalium, vaporibus acidi hydrocyanici enectorum, nonnunquam vehementioris nunc, nunc levioris inflammationis vestigia observasse refert.

§. 7.

Quaenam autem effecta in corpore humano ab acido hydrocyanico producantur, id certis ac finitis experimentis et observationibus nondum est constitutum. Interea tamen tristibus aliquot ex-

C

emplis extra omnem dubitationis aleam positum est, venenum illud in humano quoque corpore maxime lethiferas exserere vires.

SCHARRINGIO, pharmacopoeo Vindobonensi, accidit, ut casu infelicissimo vitrum, concentrato acido plenum, e GAY LVSSACI praeceptis parato, (dum epistomio illud accurate obturare conabatur,) in manu confringeret, postque horam, haud dubie veneno per vulneratos vitri fragmentis digitos in sanguinem penetrante, animam efflaret. [20]) Ancillam chemici cuiusdam Francogalli, postquam e lagenula, solutionem acidi hydrocyanici in spiritu vini continente, modicam fluidi quantitatem, grato odore allecta, biberat, tricesima horae parte nondum elapsa, veluti apoplexiae insultu correptam, exanimem concidisse, ROBERTVS refert [21]). Fur in re praesenti deprehensus, non integra acidi hydrocyanici, spiritu vini soluti, uncia deglutita, praeceps statim in terram proruit et a medico, in auxilium vocato, post duodecimam horae partem, corpore porrecto, vitae experte, sine ullo pulsus et respirationis vestigio, artubus frigidis, omnibus musculis resolutis, oculis autem splendentibus adeo, ut nec ad vesperam eorum splendor imminutus esset, inventus est. Cadaveris dissectio, sequente die instituta, omnes cerebri partes aeque ac pulmones, iecur et lienem mirum in modum sanguine nigro turgidas, ventriculum autem et intestina inflammata ostendebat, ita ut tunica ipsorum villosa a subiacentibus facile seiungi posset. Sanguis totus coloris erat e caeruleo nigri, non coagulatus, sed olei instar lentus, spissus, atque in venis accumulatus, arteriis omnibus vacuis. Cadaver autem, in quo nondum putredinis signa apparebant, totum fragrante, iam supra notato, amygdalarum amararum odore erat perfusum [22]).

Parvae acidi hydrocyanici doses, h. e. 4 — 5 guttulae saccharo exceptae ITTNERO semper intra breve temporis spatium, capi-

20) *v. Almanach für Scheidekünstler von* BVCHOLZ Iahrg. 1815. p. 102.

21) GILBERTS *Annalen* B. LIII. p. 211.

22) HORNS *Archiv für medicin. Erfahr.* Iahrg. 1818. p. 510. et sq.

tis obnubilationem, vertiginem absque ullis aliis incommodis, adferebant [23]). COVLLONVS sensim sensimque ad octoginta usque guttulas adscendebat sine effectu ullo, quoniam haud dubie acidum illud, in se iam debile, aequali aquae portione dilutum, hauriebatur.

Post 86 guttulas assumtas aucta demum salivae secretio, bis terve ructus vomitusque ipse insequebatur. Pulsus intra sextam horae partem a quinquaginta octo ictibus ad septuaginta octo usque auctus, post horam cum dimidia iterum consuetam obtinuit celeritatem. Per breve admodum tempus capitis gravitatem, levemque sub capillata antici capitis parte dolorem percipiebat. Ultra sex horas manifestam in praecordiorum regione sentiebat anxietatem et oppressionem, quae cum levi eoque pulsante dolore diaphragmatis alternabat, a pressione non aucto [24]) Quam vero periculosa vaporum acidi hydrocyanici inhalatio, et quam maxime necessaria hanc ob causam sit cautio in praeparatione eiusdem adhibenda, exemplum ITTNERI luculenter docet, qui ab imprudente vaporum, ex acidi in aethere sulphurico solutione emanantium, inhalatione statim gravem pectoris oppressionem et respirationem anxiam et difficilem sentiebat. Elapso vix horae quadrante, a febre vehemente, quam simul capitis obnubilatio, atque vertigo concomitabantur, corripiebatur. Febris quidem post duodecim cessabat horas, remanente tamen per octo fere dies vertigine, anxietate ac debilitate tanta, ut extra lectum sese aegrotus continere haud posset. Praeter enumerata symptomata primis diebus sensu ITTNERVS peculiari in liene afficiebatur, qui referebat illum, quem, quibus hoc organum intumescit, percipere solent; in externa tamen corporis superficie nullum huius intumescentiae vestigium tactu percipi poterat [25]).

§. 8.

Quo huius terribilis veneni vehementia infringi ac penitus domari queat, *antidotum* ex omni parte certum atque probatum,

23) *l. c.* p. 130.
24) ORFILAS *Toxicologie* etc. B. III. p. 198.
25) *l. c.* p. 131.

hucusque nondum detectum est. Acida enim vegetabilia, quae multum efficaciae ostendunt erga alia venena narcotica, nihil contra acidi nostri vim valere, ITTNERVS testatur [26]. Idem de remediis sic dictis involventibus, lacte, oleis pinguibus mucosisque corporibus, monendum est, teste COVLLONO, qui et theriacam aliaque opiata medicamenta, nec non chlorinen parum tantum auxilii praebere, pluries observavit [27].

Si ITTNERI experimentis fides habenda est, plurimum potentiae infringendi venenum nostrum, expectari videtur a kali et ammonio, sive caustico, sive subcarbonico, praecipue si hoc aut illud coniuncta fuerint cum ferro sulphurico oxydulato (protoxydo ferri sulphurico) [28]. Neque ab hac sententia recedunt observationes VIETZII et HERMBSTAEDTII, quorum uterque ammonio caustico cum magno fructu saepius contra acidi hydrocyanici venenum usus est [29]. In quo quidem infeliciores fuere COVLLONVS atque GRANVILLIVS, [30] qui ab eodem remedio parum vel nihil omnino utilitatis vidisse profitentur. Quod quidem EMMERTVS senior copiosis observationibus suis, quibus neque acidum hydrocyanicum ipsum, neque vegetabilium illud continentium aquas destillatas ab adiectis alkalibus mitiora reddi, constitit; id quod eo magis notatu dignum est, cum et kali sic dictum phlogisticatum, et caeruleum berolinense ab omnibus viribus acidi hydrocyanici venenatis penitus libera inveniuntur. Inter omnia medicamenta, quae EMMERTVS veneno huius acidi opposuit, oleum terebinthinae plurimum efficaciae venenum infringendi ostendisse videtur [31].

---

26) *ibidem* p. 132.

27) ORFILA's *Toxicologie* etc. III. p. 262.

28) *l. c.* p. 124 u. 125.

29) VIETZ in den *medicin. Jahrbüchern des öster. Kaiserst.* Bd. II. St. IV. HERMBSTAEDT in eius Uebersetzung von ORFILA's *Toxicologie* B. III. p. 263.

30) v. eius *Fernere Beobachtungen über den innern Gebrauch der Blausäure übersetzt v. D.* CERVTTI Leipzig 1820 p. 60.

31) v. HVFELAND's *Journal für p. Heilkunde* B. XL. 3. p. 66. et 68.

Quae cum ita sint, mala omnino conditione est medicus, qui homini, vim acidi hydrocyanici venenatam experto, auxilium adferre debet. Si venenum ventriculo adhuc inhaeret, levis forsan spes concipi poterit, fore, ut exhibito emetico fortiori, partim venenum ventriculo eiiciatur, partim vehemens totius corporis concussio atque incitatio, inde exorta, salutare quid producat. Quodsi tam promptum aegro auxilium adferri nequeat, omnis cura eo referenda erit, ut efficacibus remediis excitantibus, cum internis, tum externis, vis vitalis maximopere suppressa, erigatur, priusquam penitus infringi ac tolli possit. Praesente iam asphyxia fortasse auxilio esse poterit, aëris in pulmones inflatio, per aliquod tempus continuata, et una cum reliquis remediis adhibita, cum Brodievs hoc modo animalia, veneni hydrocyanici vi asphyxia iam correpta, interdum vitae restituisse testetur [32]).

§. 9.

A nostro proposito videtur longius remota esse inquisitio accuratior ac plenior in viam et rationem, qua, cum acidum hydrocyanicum purum, tum vegetabilia, illius acidi nonnihil continentia, quorumque effecta, si vehementiae gradum exceperis, invicem conveniunt, in corpus agant animale. Cum hac de re inter physiologos nondum convenerit, haec tantum adferre liceat.

Sententiam, qua venenum hydrocyanicum ipsa cordis irritabilitate destructa mortem subitaneam adferre contenditur [33]), minus probabilem invenimus, cum apud animum reputamus nostrum, cordis contractiones sanguinisque circulationem continuari adhuc, etiamsi motus voluntarii et sentiendi facultas iam penitus resoluta et suppressa fuerint (§. 5). Haec potius observatio, quam omnia phaenomena, ab actione huius veneni in animale corpus pendentia, ita confirmant, ut dubitationi plane nullus relinquatur locus, luculenter probare videtur, veneni illius primum impetum adversus organa sensifera directum esse, unde horum vis mutetur, infringatur ac destruatur, et nonnisi per sensibilitatis turbationem vitam reli-

---

32) v. Reil's *Archiv für Physiologie* XII. p. 164.
33) *Hufelandus* in eius Journ. f. pr. Heilk. XL. 1. p. 90.

quorum corporis systematum affici. Exiguae enim doses capitis et sensuum obnubilationem et vertiginem efficiunt, sine ullo in vasorum systemate mutationis praegresso vestigio. Ab horum autem symptomatum longiore duratione aut a maiore veneni exhibiti copia, maior quoque producitur vasorum vigor. Acidum igitur nostrum inter narcotica referri debet venena, et quidem unicum est, quod arte chemica hucusque potuit produci. Omnium autem narcoticorum hoc intimum cum vita nervorum propria alere videtur commercium, cum minima eiusdem copia celerrime summam et maxime mirandam turbationem in iis producere valeat. Quae quidem effecta an a chemicis acidi partibus constituentibus pendeant, et forsan, quae Ittneri sententia est, propter maximam, quam continet, principii nitrogennetici copiam, proprio et quasi specifico modo in sensibilitatem agat [34]), id propter imperfectam zoochemiae hodiernae rationem definiri nequit. Neque minus incertum relinquitur hoc, num peculiarem structurae mixtionisque mutationem in organis sensiferis efficiat, nec ne. Cadaverum enim persrutationes in his, uti in aliis partibus, ne minimas, quae percipi sensibus poterant, monstraverunt mutationes, quamquam suspicioni facile locus dari potest, non omnino accurate ab observatoribus in hanc rem fuisse animadversum. Brodievs in ea versatur opinione, ut putet, acidum hydrocyanicum, aeque ac alia narcotica venena, nervis auxiliantibus, afficere cerebrum, eiusque vi vitali suppressa, produci singula quaeque symptomata et ipsam mortem [35]). Emmerto seniori contra ea persuasissimum est, effecta veneni hydrocyanici a medulla spinali initium sumere, ad quam illud a vasis sanguiferis deferatur [36]). Argumenta, quibus quamlibet harum sententiarum auctores firmare conati sunt, accuratius expendere, huius loci haud esse potest.

Equidem, si meam hac de re sententiam apertius declarare liceat, utramque sententiam, modo quaevis aptis atque finitis fini-

34) *l. c.* p. 142.
35) Reil's *Archiv f. Physiologie* XII. *p.* 163. u. 164.
36) *Tübinger Blätter.*

bus circumscribatur, commode coniungi posse existimo. Etenim si cum BRODIEO sumimus, venenum illud inprimis cerebri laedere functionem, poterant et facile eximiae respirationis molestiae, quae inde perpetuo et constanter producantur, explicari, cum, quantum sit cerebri in respirationis organa imperium, inter omnes satis constet.

Neque minus apte ex eodem fonte derivari potest subitanea et velut apoplectica mors, stupor, vertigo, pupillae dilatatio, oculorum rigor et inertia erga lucem. Violentae autem musculorum colli, cervicis atque dorsi convulsiones, inprimis vehementissimus opisthotonus, qui peculiaris et proprius veneni hydrocyanici effectus esse videtur, probabilem reddunt opinionem, hoc ipsum venenum suam vim ad spinalem usque medullam, omnesque omnino exinde prodeuntes nervos, qui motibus voluntariis inserviunt, extendere, et inprimis partem medullae afficere cervicalem. Quodsi perpendimus, momento fere vim veneni sese exserere, repentinamque mortem ab acidi huius guttula, linguae aut oculis illata, produci; a vero non multum recedere videtur opinio, nervos ut plurimum canales praebere, per quos venenum diffundatur. Quo quidem respectu BRODIEI observatio, in suo ipsius corpore instituta, qua, cum linguam specillo, oleo amgygdalarum amararum imbuto, attingeret, eodem ipso temporis momento ingratum sensum in regione epigastrica percipiebat, et tanta simul debilitate universali corripiebatur, ut imperio in musculos orbatus timeret, ne procumberet, maxime notanda est. Neque tamen haec ita dicta sunto, ut plane negem, venenum per circulationis quoque viam ad cerebrum atque medullam spinalem deferri posse. Nam id omnino locum habere videtur, cum eius actio lentius se exserit, quod, verbi causa, accidere solet, si vulneribus immissum fuerit venenum.

Quod vero quaestionem spectat, utrum acidum hydrocyanicum sensibilitatem immediate deprimat, an hoc demum praegressae eius incitationis effectum sit, de hac in diversas quoque partes abiere viri docti. Sunt enim, qui credant, sensiblitatem inde in universum et ab intensiore veneni stimulo, omnium reliquarum corporis functionum impensa, ita augeri, ut vita amplius consi-

stere nequeat. Alii contra ab acido nostro vim vitalem statim absque ulla praegressa incitatione deprimi et extingui existimant. Re vera, omnibus, quaecunque a veneno hydrocyanico efficiuntur, phaenomenis rite consideratis, negari ullo modo potest, inter plurima narcotica, inprimis autem opium et belladonnam, aliaque eiusmodi venena acidum hydrocyanicum minime excitante virtute pollere, sed potius vires immediate deprimere. Nam si potentius agit in oeconomiam animalem, mors absque omnibus accidit convulsionibus, aut aliis, quae praegressam incitationem indicant, signis; quid? quod sub iisdem conditionibus, vel minima eius adhibita quantitate, somnolentiam, sensuum hebetudinem, capitis obnubilationem, lassitudinem totius corporis statim produci videmus. Irritabilitatis tantum functiones ab initio incitantur, unde vehementes spasmi tam clonici, quam tonici, motus cordis atque arteriarum accelerati, et respiratio frequentior derivari debent. Istud tamen irritabilitatis augmentum nonnisi a praegressa actionis nervosae remissione et suppressione pendere, quae imperium in motricem facultatem inde amisit, quis est, quin intelligat. Qua de causa in hoc ipso incitationis statu irritabilitas diu persistere nequit, sed imminui mox, penitusque extingui debet. Musculi igitur vehementer convulsi brevi solvuntur, accelerata prius respiratio fit laboriosa tandemque tota cessat. Cum vero musculi, voluntatis imperio haud subiecti, sensibilitatis influxui minus obnoxii sint, facile est ad intelligendum, cur cordis motus, sanguinisque circulatio per aliquod adhuc tempus continuare queant, etiamsi sentiendi, motusque voluntarii facultas penitus iam fuerit extincta. Inde quoque argumentum repeti potest, quo sententia, veneni huius impetum magis vitam animalem petere, quam vegetativam, firmetur.

Quod denique singularem sanguinis conditionem attinet, quae in cadavere observatur, lividus eius color et consistentia oleosa aperte demonstrant plenam oxygenii in illo absentiam, quae forsan ex deleto nervorum pulmonalium influxu explicari potest, nec opus mihi videtur, ut ad chemicam, nescio quam, acidi hydrocyanici actionem confugiamus. Compertum enim est, dissectis, qui

pulmonum parenchyma adeunt, nervis, respirationem quidem continuare, sed oxydationem sanguinis penitus cessare. Organa autem, quae respirationi inserviunt, acidi hydrocyanici vi proximo sensibilitate privari sua, id respirationis molestiae probare videntur, quae semper ab hoc producuntur veneno.

CAP. III.

Vsus acidi hydrocyanici therapeuticus.

§ 1.

Vires eximiae acidi hydrocyanici venenatae, postquam plurimorum experimentorum in brutis institutorum ope, accuratius cognitae atque perspectae fuerant, in promptu erat suspicio, fore, ut tantae efficientiae materia medicamentum praebeat potentissimum atque saluberrimum. —

Quapropter Ittnerus, analogia ductus, illud acidum primus commendavit contra morbos spasmodicos, in primis contra tetanum, contra phthisin pulmonalem, contra lienis intumescentiam, quae ab aucta, quam recentiores vocant, venositate, pendet, et contra varios hepatis, in quibus huius visceris functio debilitata est, morbos; contra ea in morbis contagiosis, quo typhus pertinet, damnandum eius usum esse, existimavit [37]. Medici autem inter Italos celeberrimi Borda atque Brera primi fuerunt, qui acidum nostrum in morbis inflammatoriis in usum vocarent. Quorum quidem experimentorum brevem notitiam exhibuit in actis instituti clinici Paduani anno 1809 et 10. Illust. Brera [38]. Copio-

37) Eius *Beiträge zur Geschichte der Blausäure etc.* p. 146 — 148.

38) *Prospetto de' resultamenti ottenuti nella clinica medica di Padova*, nel corso dell anno scolastico 1809. 10. Padov. 1810. p. 30. — versionem eius edidit Loderus in libro: *Ueber ärztliche Verfassung und Unterricht in Italien*. Leipzig. 1817. p. 413. et sq.

siorem autem expositionem, longioris experientiae fructum, partim idem in iisdem actis anni 1816 et 1817 [39]) dedit, partim MANZONIUS peculiari commentario [40]) cum orbe erudito communicavit.

Interea MAGENDIUS suis, quae cum acido hydrocyanico instituit, experimentis physiologicis ductus in eam cogitationem venit, ut illud in variis pectoris ab aucta praeter modum irritabilitate pendentibus morbis commode usurpari posse crederet. Ab initio igitur acidum nostrum adversus tussim siccam, chronicam et spasmodicam, postea vero adversus eadem mala, phthisin concomitantia, plerumque cum optimo successu adhibuit. Quos felices successus peculiari commentario descripsit: *Mémoire sur l'emploi de l'acide prussique dans le traitement de plusieurs maladies de poitrine et particulièrement dans la phthisie pulmonaire* [41]).

Qui quidem liber cum in Anglia, quae phthiseos aegrotis feracissima est, in vernaculum sermonem traductus a GRANVILLIO prodiret, magnam medicorum excitavit attentionem. Experimenta a pluribus medicis instituta, non solum laudes, huic medicamini novo a MAGENDIO tributas, confirmaverunt, sed ostenderunt quoque, illud in similibus respirationis organorum morbis summa cum utilitate propinari posse.

GRANVILLIUS igitur superiore anno suarum ipsius observationum summam, quibus experimenta iunxit SCUDAMOREI et THOMSONII, publici iuris fecit libello, quem praeceptor pie colendus

---

39) *Prospetto de' resultam. ottenuti nella clinica medica* 1817. p. 43 — 57. — Dr. WURZERS *Bemerkungen über die Anwendung der Berliner Blausäure als Heilmittel* in RUST's *Magazin für gesammte Heilk.* B. IV. 3, p. 472.

40) J. A. MANZONI *de praecipuis acidi borussici et aquae cohobatae laurocerasi medicis facultatibus et clinicis observationibus comprobatis specimen*, Pataviae 1818. — Neue Erfahrungen über die Anwendung der Blausäure v. J. A. Manzoni, mitgetheilt vom Dr. BOEHR zu Berlin in HUFELANDS *Journ. f. p. Heilk.* 1819. St. II. p. 40 et sq.

41) *Annales de Chimie et Physique*, T. VI. p. 437 — 60. HORNS *Archiv für medicin. Erfahrungen*, 1818, p. 513 et sq.

Experient. CERUTTIUS in vernaculam transtulit linguam [42]), propriis observationibus de summa huius remedii utilitate factis serius paulo vulgatis [43]) auctam.

§. 2.

Ex his patere arbitror, nonnisi ante paucos abhinc annos acidum hydrocyanicum purum, in medicos cessisse usus. Quare, etiamsi expectari nequeat, ut iam nunc therapeuticum eius pretium satis cognitum et ex merito finitum sit, tamen felicissimus, quem ab huius remedii usu hucusque observarunt medici, successus, extra omnem dubitationem ponit, illud, a rationali atque prudente medico adhibitum, haud leve apparatus medicaminum incrementum offerre. At audio quosdam, qui acidi hydrocyanici usum propterea damnandum esse existimant, quoniam acidum hoc nimia vehementia in corpus animale agat, vitamque aegroti inde facillime periclitari medicus possit. Quae tamen criminatio tantum abest, ut ab usu huius medicamenti nos penitus arceat, ut potius nobis incitamento esse possit, ut tam potens atque efficax remedium nonnisi cum prudentissima consideratione et circumspectione adhibeamus. Nonne interdum a medico intelligente atque cauto vel arsenicum contra diuturnas ac pertinaces febres, ac morbos cutis inveteratos optimo cum fructu praescribi solet, quamquam perpauca eiusdem veneni grana ad vitam sub atrocissimis cruciatibus extinguendam sufficiant? Attamen negari nequit, acidum hydrocyanicum purissimum et concentratissimum, quale GAY LUSSACUS producit, tam noxias et perniciosas, vel in minutissima portione adhibitum, exserere vires, ut illud hoc ipso modo aegrotis exhibere, medici foret imprudentissimi. Dilutum autem acidum cum efficacia sua adeo cedat concentrato atque fortiori, ut COULLONUS eius guttas octoginta absque omni noxa adsumeret secure,

---

42) A. B. GRANVILLES *fernere Beobachtungen über den innern Gebrauch der Blausäure als Heilmittel in der Lungenschwindsucht, dem chron. Katarrh.* u. s. w. *Aus dem Englischen* von Dr. CERUTTI. Leipzig 1820.

43) *Neue Sammlungen auserlesener Abhandlungen f. pr. Aerzte.* B. IV. St. I. p. 176 et sq.

dummodo haud negligantur necessariae cautiones, propinari potest. Ex quo enim illud in usum vocari coepit, de nullo omnino exemplo constat, quo, etiamsi in Italia larga manu exhibitum sit, a provide exhibito hoc remedio damnum homini allatum fuisse, certo possit demonstrari.

Illud autem si interdum spem de eo conceptam destituisse visum est, huius rei causa quaeri debet in cognitione manca adhuc et imperfecta cum viae et rationis, qua acidum hydrocyanicum corpus animale afficiat, tum inprimis conditionum, sub quibus in certis quibusdam morbis utilitatem praestare possit. Latet enim nos adhuc accurata rerum notio, quae usum acidi hydrocyanici indicent; quas tunc demum melius perspecturi sumus, cum copiosiores atque ampliores de illius effectis observationes fuerint institutae. Interim experimenta cum aqua Laurocerasi frequentius hucusque facta, nobis viam tuto monstrare poteruut, quam acidum hydrocyanicum ipsum adhibituri persequi debebimus. Cum enim acidum illud hydrocyanicum, quod in foliis Laurocerasi aeque, ac in aliis eiusmodi plantis iam efformatum residet, nihil omnino, uti per experimenta physiologica satis superque comprobatum est, ratione virium, quas in oeconomiam animalem exercet, differre ab iis videntur, quae in acido hydrocyanico arte chemica parato conspiciuntur, iure meritoque expectari licet, hoc ipsum acidum hydrocyanicum liquidum sub iisdem conditionibus et in iisdem morbis, contra quos hucusque aqua laurocerasi destillata pugnatum est, prodesse posse. Illud autem inter utrumque intercedit discrimen, quod, si acido puro utimur, semper dosis propinanda certo et secure finiri eiusque effectus accurate diiudicari queat, id quod, aqua laurocerasi adhibita, definiri haud potest, cum acidi, e destillatis foliis accepti, copia, non solum pro concentrationis gradu, sed etiam pro foliorum adhibitorum diversitate, necessario diversa esse debeat.

§. 3.

Experientia autem multoties repetita constat, aquas destillatas vegetabilium, quae acidum continent hydrocyanicum, praecipue autem aquam laurocerasi, eximiam prodere efficaciam in mo-

tibus actionis nervosae turbulentis ac inordinatis brevi ac facile in ordinem revocandis ac componendis. Verbo tantum commemorare liceat insignem utilitatem, quam aqua laurocerasi adversus irritabilitatis et sensibilitatis turbas, quales v. c. in hystericis et in hypochondriacis obveniunt, praestare solet [44]. Moneo tantum de eximia huius aquae antispasmodica virtute, quam saepius in variis periodice recurrentibus spasmis cum clonicis tum tonicis, v. c. in tetano, exhibuit [45]; et de praestantissimis eius anodynis viribus, quas medici in omnibus doloribus nervosis et HARLESIUS inprimis in prosopalgia FOTHERGILLII experti sunt [46]. Puro acido hydrocyanico similes, et in maiore quidem gradu, competere vires medicatrices, facile est ad coniiciendum, etiamsi facta ad hanc sententiam corroborandam apta atque idonea magis ab insecuturis temporibus colligenda sint. Nam nostri aevi experientia innuere tantum videtur: *acidum hydrocyanicum inter omnia remedia consopientia, quae sensibilitatem sive per universum corpus, sive per eius aliquam partem tantum, morbose adauctam atque alienatam coërcere ac componere valent, esse longe efficacissimum.* GRANVILLE enim *anodynas huius acidi vires* maximopere extollit. Multoties enim expertus est, illud hanc facultatem longe fortius, quam alia narcotica omnia, ne opio quidem excepto, exserere, atque symptomatis, ab intensiore sensibilitate et irritabilitate pendentibus, leniendis et compescendis par inventum fuisse, contra quae reliqua narcotica omnia nihil efficiebant. Praesentissimum quidem remedium *dolorum atrocissimorum, qui partum praematurum aut comitantur aut sequuntur* in acido nostro invenit, reliquis omnibus inutiliter adhibitis [47]. Mala, quorum causa in sensibilitate morbose adaucta atque perversa latebat, inprimis *hystericam affe-*

---

44) THILENIUS *medicin. u. chirurg. Bemerkungen.* T. II. p. 321 — 27.

45) HAASE *über die Kur und Erkenntnifs der chron. Krankheiten.* B. II. p. 23.

46) *Journal der ausländ. medicin. Literatur.* B. II. p. 201.

47) v. eius *fernere Beobachtungen über den innern Gebrauch der Blausäure etc.* p. 26.

ctionem adhibito acido hydrocyanico tunc adhuc domavit Rustius, cum omnia alia antihysterica, opiumque ipsum incassum adhibuisset [48]). Hisce autem sopiendi effectis nihil omnino praecedere, quod vel minimam indicet aut nervorum aut vasorum actionis intentionem, Thomsonius et Granvillius experientia multoties repetita edocti testantur. Hic enim disertis verbis dicit, „acidum hydrocyanicum, ubi aegrotis propinatur, proximam vim in nervos habere videtur.“ Sensim sensimque enim imminuit illud nimiam irritabilitatem, citatiorem moderatur sanguinis circuitum, et plurima febris symptomata inde consopiuntur. Loquela tunc, oculi, totaque facies inusitatam significant hilaritatem; omnium omnino malorum levamen aegrotus inde percipit, redit somnus, respiratio facilior evadit, pulsusque, summa, quae ante aderat, irritatione evanescente, fit longe quietior [49]). In hoc ipso igitur acidum hydrocyanicum, quantum differat a plurimis anodynorum remediorum, inprimis ab opio, nemo non intelligit. Constat enim, opium, nisi statim maiori adhibitum fuerit copia, saepius sensibilitatis morbose adauctae symptomata prius intendere et frequentius adhuc, vasorum actione incitata, congestiones producere solere. Quamobrem acidum nostrum, modo caute atque prudenter adhibeatur, reliquis paregoricis omnibus, palmam praeripiet, ubicunque enormiter incitatae sensibilitatis symptomata, v. c. dolores, inquietudo, spasmi e. s. p. cum febre, sanguinis aestuatione et congestione coniuncta, domari atque compesci debent, opiumque, ne congestiones augeantur, exhiberi nequit, hyoscyamus autem, qui cum acido hydrocyanico aequali fere ratione agere videtur, nimis tardam et debilem exserit virtutem.

§. 4.

Quae quidem acidi hydrocyanici vis, qua ipsam nervorum efficaciam infringit, horumque ministerio actionem quoque vasorum

---

48) in eius *Magazin für d. ges. Heilk.* IV. 2, 361. — Rustius autem octo guttas cum duabus spiritus vini rectificati drachmis commiscebat, unde aegroti saepius per diem duodecim ad viginti guttas sumebant.

49) *l. c.* p. 17 et 18.

debilitat, BORDAM eo adduxit, ut crederet, illud quoque ad supprimendos *morbos inflammatorios eosque acutos* commode transferri posse. Is autem in hac ipsa sententia defendenda secutus est scholae, quae nunc RASORIO inprimis praeeunte in Italia floret, praecepta de contrastimulo. Ex huius enim scholae decretis iam prius hyoscyami extracti, herbaeque digitalis purpureae magnae doses, venaesectione vel illis iuncta, vel omissa, in morbis sic dictis hypersthenicis saepius cum felicissimo eventu in usum vocatae sunt, quoniam illa remedia vim vitalem abnormi modo adauctam imminuere putantur, propterea quod nervorum vasorumque incitabilitatem i. e. facultatem debilitent, qua a stimulis consuetis, sanguine nempe aut nervorum aethere aut animi voluntate, aeque adficiantur, ac id, praesente irritabilitate morbose adaucta, in his ipsis partibus locum habere soleat. BORDA igitur e suae scholae praeceptis acido hydrocyanico ab initio sub forma aquae destillatae eiusque cohobatae foliorum Laurocerasi, postea vero puro ipso usus est in morbis inflammatoriis, et qui aliquo modo ad hos accedunt, compescendis.

Variis autem observationibus edocto constabat, inter omnia, quae hoc consilio adhibentur, narcotica, nullo alio potentius atque celerius efficaciam vitalem cordis arteriarumque, praeter modum adauctam, coerceri et diathesin inflammatoriam tolli, quam hoc ipso acido hydrocyanico, inprimis autem in vehementissima pulmonum inflammatione maxime salutarem ejus vim expertus atque miratus est. Quem quidem morbum quatuor guttis acidi bis quotidie exhibitis saepius tam cito sustulit, ut ne venaesectione quidem opus esset. 50) Qua in re BRERAE experientiam cum BORDAE observationibus plane conspirare video. Vir enim ille illustris haec de acidi nostri viribus gloriatur: Acidum, inquit, hydrocyanicum hypersthenicam diathesin omnium citissime in contrariam transmutare valet. Actio enim cordis et arteriarum summa et miranda cum celeritate, ab ejus usu obtunditur, eorum motus imminuitur, et diathesis inflammatoria in organis affectis cito tollitur. Sudoris atque urinae secretiones simul inde adaugentur, morbique inflammatorii stadia,

50) v. Salzburger medicin. chirurg. Zeitungen 1804 B. 2. p. 134. — Brugnatelli Elementi di Chimica applicata alla Farmacia 1814.

quae ipsis natura sua competunt, celerrime percurrunt [51]). Neque tamen celeber. BRERA ita de virtute acidi hydrocyanici antiphlogistica persuasus est, ut ab omni venaesectionis simul adhibendae usu abstinendum esse censeat. MANZONIUS enim, ejus discipulus, disertis verbis monet, in hisce tantum inflammationibus, quae irritationis potius, quam vasorum turgoris signa offerant, statim ab initio acidum nostrum in usum vocari posse; contra ea in iis, quae cum signis plethorae conjunctae sint, prius, quam illo acido uti liceat, venaesectione plethorae symptomata penitus tolli vel certe diminui debere. Verissime enim contendit ille, inflammationis vehementiam atque periculum non posse non maximopere adaugeri, si tali in casu statim ad acidum illud confugere medicus velit, quippe cum, eadem sanguinis copia in corpore remanente, vi autem cordis arteriarumque imminuta, inde aut serosae exsudationes, aut universales congestiones, aut sanguinis stagnationes cum omnibus, quae has sequi soleant, malis oriantur necesse sit. Quae quamvis vera sint, tamen quamplurimis observationibus in clinico Paduano factis, extra omnem dubitationis aleam positum est, crebriorem sanguinis cum universalis tum topicae missionis repetitionem in gravibus pulmonum inflammationibus largo ac maturo acidi hydrocyanici usu supervacaneam reddi posse, cum adhibito illo remedio actio cordis atque arteriarum modum excedens quam celerrime temperetur, vehementia inflammationis imminuatur, novae eius exacerbationes impediantur, morbusque brevi tempore ad prosperrimum perveniat exitum [52]). Praeterea monendum est, pulmonum inflammationes, hac methodo tractatas, nunquam, si BRERAE experientiae fides habenda, exsudatione terminari. Inde is concludere posse opinatur, acidum hydrocyanicum eo inprimis tempore, quo exsudationes formari incipiunt, alio prorsus modo agere in vasa lymphatica, alio in sanguifera, illorum enim vim et actionem inde intendi, horum autem relaxari. Alias inflammationes pulmonum, ubi omnia signa

51) v. LODERS *Bemerkungen über ärztliche Verfassung und Unterricht in Italien* etc. p. 439 u. 440.

52) *Neue Erfahrungen über die Blausäure von J. A. Manzoni* etc. in *Hufelands Journ. d. pr. Heilk.* 1819 II, p. 49 u. 50.

extravasati jam formati praesentiam manifestabant, pillulis ex acido hydrocyanico, e calomelane et gummi ammoniaco, conjunctis simul cum frictionibus mercurialibus aut infuso etiam digitalis purpureae, cui acidum hydrocyanicum additum erat, penitus sublatas fuisse, BRERA testatur [53]). Quid? quod in angustiis summis, in quibus illi versantur, qui pneumonia suffocatoria, a gravissima aut neglecta inflammatione exorta, correpti sunt, ubi aegroti, cum pulmones debilitati et muco glutinoso repleti aëri atmosphaerico aditum praecludant, corde et arteriis diathesin inflammatoriam adhuc retinentibus, suffocationis praesentissimo periculo expositi sunt; in his, inquam, angustiis BRERA efficaciam acidi hydrocyanici maximam invenit, nec opinatam. Duos eiusmodi aegrotos, apto huius remedii usu, ab imminente suffocatione liberatos esse refert. Magno in omnibus organis exorto tumultu, nimia vasorum irritabilitas brevi post fracta, pulmonum autem energia incitata est, et topicae inflammationis signa mox evanuerunt omnia [54]). In *bronchitide* atque *catarrho inflammatorio* MANZONIUS phlogisticam diathesin acido nostro brevi sopiri posse, pluries expertus est [55]).

Neque ab his recedunt THOMSONI experimenta, qui felicissime eodem remedio contra catarrhum usus est inflammatorium, qui a febre orsus vehemente, cum sternutatione, raucedine, dolore in faucibus pungente, sicca et molestissima tussi, impura lingua, atque alvo clausa erat coniunctus. Praemissa medicina evacuante, acidi exhibuit hydrocyanici, multa aqua diluti, aut simplici emulsioni amygdalinae nupti adultis hominibus duas tresve guttas, tenellis autem infantibus dimidiam guttam omni bi-aut trihorio. Quam quidem medicationem felicissimus est secutus successus. Ex quo enim hoc ipsum acidum in usum vocavit, paucos tantum aegrotos observavit, quibus, quamvis magna inflammationis vehementia adesset, sanguis detrahendus erat. Brevissimo tempore vehementissi-

53) v. *Wurzers Bemerkungen* etc. in *Rusts Magazin f. d. ges. Heilk.* IV. 3, p. 432.

54) LODERS *Bemerkungen über ärztliche Verfassung* etc. p. 439 u. 40.

55) l. c. p. 54.

illa tussis pacata est atque penitus sublata, sputis tamen minime inde auctis; reliqua autem catarrhi symptomata cum febre sensim sensimque ita cedebant, ut intra tridui spatium omnis morbus esset remotus [56]. Idem medicus praeter omnem expectationem saluberrima acidi hydrocyanici effecta observavit in *chronica inflammatione membranae, quae asperam arteriam investit, mucosae*, adversus quam per biennium aptissima quaeque remedia incassum plane tentaverat, cum continua ac vehementissima tussi, simili illi, quae anginae membranaceae propria est, cum siccitatis et titillationis sensu in ore et faucibus, pungente in aspera arteria dolore, periodicis insultibus, suffocationem minantibus, cum faucium inflammatione, absque omni tamen earum intumescentia, febre denique et magna nervorum irritatione stipata. Prima jam nocte, exhibitis interdiu aegrotae acidi hydrocyanici guttis duodecim, quies, omniumque symptomatum levamen insigne succedebat, elapsis autem tribus aut quatuor diebus, mala, quae maximopere urgebant, omnia penitus evanuerant, neque unquam abhinc redierant [57]. Quum igitur acidum hydrocyanicum in organorum respirationis inflammationibus compescendis tam insignem praebeat utilitatem, quis est, quin spem atque suspicionem haud levem alat, fore, ut in aliorum quoque organorum morbis inflammatoriis eodem cum successu usurpari possit. Quam quidem sententiam quamquam experimentis, hac de re institutis, nondum comprobatam videmus, tamen aquam foliorum Laurocerasi destillatam pluribus morbis inflammatoriis felicissime mederi constat. Eandem quidem in multis enteritidis et anginae casibus optimo cum eventu CERVASOVS adhibuit [58], BRERA autem in medullae spinalis inflammatione fere specificam invenit [59], THOMASSINIVS porro in nonnullis ophthalmiae formis collyriis, nec non in dysenteria inflamma-

56) v. *Granville's fernere Beobachtungen* etc. p. 68 — 72.

57) *ibidem* p. 72 — 76.

58) *Dictionaire de sciences médicales* T. XXVII. p. 325.

59) *Manzoni* l. c. p. 55.

toria atque chronicis intestini recti inflammationibus, clysteribus utiliter admiscuit, ex althaeae radicis decocto paratis, et praeterea chronicam uteri phlogosin cum interno, tum externo huius remedii usu efficacissime saepius oppugnavit [60]), SCHLEGELIVS denique, ut vehementem, quae gonorrhoeae malignae comes est, urethrae inflammationem mitigaret, injectiones e sexaginta aquae laurocerasi guttis et seminum papaveris albi emulsione, compositas, magnis laudibus extollit [61]).

§. 5.

Acidum igitur hydrocyanicum, quum tam insigni ac potente, vasorum sanguiferorum irritabilitatem cito imminuendi, virtute pollere, e multis inflammationum exemplis modo laudatis, satis superque pateat, *in sanguinis profluviis quoque illis, quae activa adpellari solent, praecipue autem iis, quae erethismi charactere insigniuntur*, quae subitam nimiae irritabilitatis vasorum moderationem postulant, potentissimum ac celerrimum auxilium praebiturum esse, jure meritoque poterat expectari. Quam quidem conjecturam partim experientia jam comprobatam invenimus. Nam in *haemorrhagiis pulmonum et uteri* acidi huius usum summopere conspicuum experti sunt medici. THOMSONVS quidem *diuturnum sanguinis sputum* intra quinque dies, medicamento illo sustulit ita, ut numquam rediret [62]). BRERA ingentem pulmonum haemorrhagiam a phthisi ortam et celerrime aegrotum rapturam, venaesectionibus, aliisque, quae vulgo adhiberi solent, medicamentis irritis, centum acidi hydrocyanici guttis intra viginti quatuor horarum spatium propinatis compescuit penitus. Idem ab eodem insigni remedio, gravissimam *uteri haemorrhagiam*, quae metritidi accesserat, neque ulla arte supprimi potuerat, nec opinato cedere vidit. Viginti guttis deinceps sumtis anxietas, capitis ac sensuum obnubilatio, turbatus cordis motus, arteriarum micatio lenta atque debilis inde observabantur, quibus non solum sanguinis profluvii cessatio subi-

---

60) *Ibidem* p. 58. 59.
61) *Materialien der Staats A. W. und der pr. Heilk.* I, p. 123.
62) v. *Granville's fernere Beobachtungen* etc. p. 26.

rta successit, sed simul brevi sanabatur quoque metritis[63]). GRANVILLIVS etiam metrorrhagiam, ab abortu productam nec consuetis remediis coërcendam, hoc ipso acido statim sustulisse gloriatur[64]).

§. 6.

Inter omnia venena narcotica acidum hydrocyanicum pulmonibus eorumque respirandi officio maxime infestum videtur, ob turbatam nervorum, qui in hisce organis distribuuntur, efficaciam. Quod ut probem, in memoriam respirationis molestiam, quae statim et constanti modo, magnas acidi illius doses excipit, et plenam principii oxygenii, quod sanguini inest, orbationem revoco, quam sanguis animalium, hoc veneno enectorum, prodit colore nigricante et conditione oleosa. Quae cum ita sint, haud omnino inepti videmur esse, cum contendimus acidum illud plurimum valere posse in motibus nervorum, respirationis organis competentium, inordinatis componendis ac coërcendis. Et re vera in ejusmodi morbis, a morbose aucta et turbata pulmonum irritabilitate oriundis, cum successu felicissimo omnemque spem atque expectationem longe superante, acidum nostrum adhibitum est ita, ut fere specifica vi contra hos pectoris morbos pollere, dici jure possit.

Nam, testibus MAGENDIO, GRANVILLIO, SCUDAMOREO aliisque, in primis in *tussi ab irritatione et spasmo orta,* sive idiopathica sit, sive e consensu explicanda, optimos exserit effectus. Saepissime enim contigit, ut, ubi reliqua omnia remedia consueta efficientiam suam amisisse videbantur, admirabili cum celeritate ejusmodi mala aut tolleret, aut certe leniret. MAGENDIUS quidem tussi spasticae vehementi, quae feminam per sex dies continuo cruciaverat, opiique usu ferocior adhuc reddita fuerat, paucis acidi hydrocyanici, juxta SCHEELIUM parati, guttis, intra aliquot horarum spatium, medebatur. Idem puellam a tussi brevi et sicca, quae duodeviginti mensibus pertinacissime optimis remediis ce-

---

63) *Neue Erfahrungen über die Blaus.* von I. A. MANZONI in Hufel. *Journ. f. pr. Heilk.* 1819. p. 54-57.

64) l. c. p. 26.

dere noluit, aegramque viribus exhausit, sex acidi eadem ratione parati guttis, tribus infusi aromatici unciis exceptis, intra quatriduum penitus liberasse gloriatur [65]). *Chronicam tussim,* quae quatuordecim aegrotos pessime habuit, et opiatorum usu adaugebatur, BRERA [66]) decem aut duodecim guttis, intra viginti quatuor horarum spatium, penitus domuisse refert. Contra *siccam atque spasticam tussim*, quae a morbosa ventriculi, hepatis aliorumque abdominis viscerum conditione nasci et ali solet, quae cum doloribus et tensionibus per abdomen et constricti diaphragmatis sensu conjuncta est, aegrotos noctu continuo excruciat, et matutinis horis, copiosis atque tenacibus sputis solvitur, adversus ejusmodi igitur tussim, acidi octo aut decem guttis aquoso vehiculo dilutis et interdiu exhibitis, multoties felicissimo cum successu usus est GRANVILLIVS [67]). Tussis enim intra duos tresve dies valde mitigabatur, sputa fluidiora facile edebantur, ita, ut aegroti levati somno frui possent tranquilliore, morbusque, quamquam primarius adhuc perdurabat, pectori tamen haud amplius periculum intenderet.

Neque vero minus efficacem medicinam praebere acidum nostrum in *tussi ferina infantum*, sua ipsius experientia edoctus, asseruit GRANVILLIVS. Invenit enim, illud omnibus aliis, quae in usu esse solent, remediis anteponendum esse, quippe quod mature et apte adhibitum, non solum huius morbi signa mirum in modum leniat, sed eius decursum quoque multum acceleret. Sex infantes hoc remedio feliciter et intra octo aut duodecim dierum spatium, a morbo alias diuturno atque pertinaci liberavit, septimo autem debili et a morbis antegressis exhausto viribus, nonnisi symptomatum attulit levamen [68]).

---

65) v. *Annales de Chemie et Physique* T. VI. p. 349.

66) *Nuovi Commentarii di medicina e di chirurgia publicati del* BRERA 1818. p. 5.

67) l. c. p. 23, 41 et 43.

68) *l. c.* p. 57 et 58.

Asthmaticarum affectionum molestiae, eodem teste, acidi multum leniuntur hydrocyanici usu [69]). Inprimis autem maximam aegrotis *catarrho suffocativo* correptis salutem attulisse GRANVILLIVS expertus est, ubi morbi origo e spastica organorum respirationis affectione derivanda fuit, qua, respiratione impedita, pectus valde angitur et opprimitur, tussis rauca, stertorosa et sibilans redditur, et dolores pungentes, subito per totum dorsum diffusi, sub sterno percipiuntur [70]).

§. 7.

Singularem autem animi attentionem observationes merentur, quibus hucusque summa acidi hydrocyanici efficientia adversus *phthisin pulmonalem* confirmata est. Quod cum irritationi atque spasmis viarum aërearum potentissime auxilietur, poterat haud temere expectari, inde remedium, morbo haud radicitus quidem tollendo, sed leniendo tamen aptum, peti posse. Quam quidem opinionem veram esse comprobarunt copiosissimae MAGENDII, GRANVILLII, SCUDAMOREI, MANZONII aliorumque observationes, qui omnes uno ore profitentur, ab huius ipsius remedii paruis iisque repetitis dosibus tussis vehementiam imminui, irritationem pectoris coërceri, sputa promoveri, somnum sudoribus corporis vires paulatim exhaurientibus minime auctis, nec alvo clausa stipatum, sicuti ex opii usu fieri solet, conciliari, concitatam arteriarum actionem consopiri, febrem hecticam mitiorem reddi, et suppurationis progressus retardari, ita ut miserrima aegrotorum conditio inde emendetur, atque infaustus morbi exitus longius promoveatur. Interea negari nequit, haec salubria acidi nostri effecta eo certius observari, quo maturius morbo medicinam hanc opponimus, contra vero, ubi in ultimo phthiseos pulmonalis stadio adhibetur, aeque ac reliqua omnia medicamenta, spem atque expectationem destituit omnem, neque quidquam, nisi tussis exiguum levamen, produxisse testantur GRANVILLIUS et MAGENDIUS.

69) *ibidem* p. 50 et 51.
70) *l. c.* p. 21.

At sunt quoque, qui acidum hydrocyanicum phthisi pulmonali vel radicitus tollendae par invenisse sibi videantur. MAGENDIVS quidem feminam, quae omnia phthiseos tuberculosae signa, tussim quippe frequentem, sputa purulenta, febrem lentam, sudores nocturnos, maciem summam, et dolorem in sinistro pectoris latere ostendebat, acidi hydrocyanici sexaginta guttis, horarum viginti quatuor spatio per duos menses exhibitis, integrae sanitati restituisse refert [71]. SCUDAMOREUS quoque in duobus, qui phthisi completa laborabant, aegrotis quotidiano duodecim guttarum acidi usu, per plures menses protracto, similem effectum produxisse testatur [72]). Porro BRERA duos aegrotos, qui phthiseos floridae primum stadium nondum egressi erant, se ipsum sanasse eodem remedio, auctor est [73]), et Exper. CERUTTIVS virum a morbo pectoris, qui magnopere phthisin referebat pituitosam, copiosissimis sputis ac purulentis, tussi vehemente ac convulsiva, febre hectica, sudoribus nocturnis, magna virium extenuatione, macie conspicuo, propinato acido hydrocyanico intra decem dies ab enarratis symptomatibus ita liberavit, ut vires iterum sensim sensimque reficerentur [74]).

Quae virorum doctissimorum observationes, quamquam in dubitationem vocari nequeant, difficile tamen definiri posse videtur, an omnes, quos commemoravi, aegroti phthisi omnibus numeris absoluta laboraverint, pulmonumque suppuratio vere iam locum habuerit, nec ne. Ubicunque enim pulmones ulceribus iam destructi sunt, ab illo ipso remedio vix plus auxilii, quam ab ullo alio, poterit expectari. Hinc verosimilius mihi videtur, morbos istos recentes adhuc fuisse, et symptomatum omnium fontem potius habuisse in clandestina pulmonum phlogosi et irritatione, indeque nata pathologica secretione. Quam quidem causam acidum hydrocyanicum efficaci modo poterat tollere, quippe quod inflammationibus, praesertim pulmonum, supprimendis maxime idoneum inventum est.

---

71) *Annales de Chemie et Physique* T. VI. p. 354.
72) GRANVILLES *fernere Beobachtungen* etc. p. 32 et 33.
73) *Nuovi commentarii di medicina* etc. 1818. p. 5.
74) *N. Samml. auserlesener Abhandl.* Bd. IV. St. I. p. 179.

Quamdiu igitur morbus ad dynamicos adhuc pertinet, in ea phthisis forma, quam STÖRRIUS [75]) lymphatico-catarrhalem appellavit, nec non in prima phthiseos tuberculosae periodo, ubi inflammati nodi in suppurationem abire minitantur; denique ubi post pneumoniam aut catarrhum neglecta metus est, ne phthisis inde oriatur, acido hydrocyanico magna vis tribuenda videtur, hunc ipsum morbum sanandi.

§. 8.

Caeterum licet quoque suspicari, in sanguine, cum nimia sensibilitate in vasis abdominis, inprimis autem in systemate venae portae, pertinaciter stagnante, malisque, quae inde originem sumunt, quo melancholia, hysteria, hypochondriasis, haemorrhoides, menstruorum perturbatio, obstructiones hepatis et lienis, melaena, febres intermittentes, aliaque pertinent, acidum nostrum aeque utiliter insumi posse, ac aquam laurocerasi, quam hactenus vel solam, vel aliis remediis idoneis nuptam contra illos morbos felici cum successu adhibitam esse constat. Neque vero minorem efficientiam promittit acidum hydrocyanicum adversus vitia scrophulosa, v. c. intumescentiam et indurationem glandularum, adversus scirrhum atque carcinoma, in quibus morbis uberrimi fructus ex aquae laurocerasi usu percepti fuisse dicuntur. BRERAM illo et cum prospero successu usum fuisse legi adversus *scirrhum uteri* feminae, lue venerea infectae, una cum infuso foliorum belladonnae, in vaginam saepius iniecto. Qui cum pluribus annis post una cum peritonaei affectione inflammatoria rediisset, intra tredecim dierum spatium iniectionibus ex acido hydrocyanico et radicis althaeae decocto iterum feliciter fugatus est. Sententiae, quam de scirrhi uteri origine atque natura idem vir eruditus fovet, et ob quam aptissimum huic morbo tollendo acidum illud pronuntiat, subscribere haud ausim. Putat enim scirrhi causam proximam nullam esse, nisi auctam, sit venia verbo, arteriositatem [76]).

75) v. HUFEL. *Journ. f. pr. Heilk.* B. XXV. St. III. p. 64.

76) cf. LODER *über ärztliche Verfassung etc.* p. 481. et WURZERS *Bemerkungen über d. Anwendung der Berliner Blausäure* in RUSTS *Magazin f. ges. Heilk.* IV. 3, p. 496.

§. 9.

Denique BRERA, experientia multoties repetita edoctus, testatur, acidum hydrocyanicum *vermibus intestinalibus* maxime contrarium esse, ita, ut quam celerrime inde, nec raro vivi adhuc, ex intestinorum canali expellantur [77]). Quae si vera sunt, licet omnino experiri, quid acidum illud contra taeniam valeat, vel efficacissimorum remediorum efficientiam plerumque eludentem. Neque illud in morbis spasticis, a vermibus natis et sustentatis, v. c. epilepsia, omni utilitate carere videtur, sed potius duplicem curationis scopum attingere.

§. 10.

Quodsi acidum hydrocyanicum satis dilutum parva portione porrigitur, illud admodum leniter in corpus agere, omnes omnino profitentur observatores. Consopiuntur et tolluntur ab eo mala aegrotorum absque omnibus incommodis, neque capitis obnubilationem et dolorem, uti opium, neque tremorem et cordis palpitationem, uti hyoscyamus, neque oris siccitatem, pectorisque irritationem, uti digitalis, efficit, GRANVILLIO aliisque testibus. Hinc fit, ut a plurimis aegrotis facile illud feratur et ab infantibus melius, quam ab adultis, GRANVILLIO referente. Inveniuntur tamen, qui a remedii huius usu debilitentur et totius corporis languorem percipiant, in senibus et morbi vi fractis saepe insignem. Quibus quidem symptomatibus facile mederi licet remediorum irritantium parvis portionibus, obviam autem ire eaque praecavere acido simul cum roborantibus medicaminibus adhibito. Aliis aegrotis acidi usus ob vertiginem productam molestus, medicum cogit, ut aut intermittat eundem, aut cum leniter stimulantibus remediis coniungat. Praeterea ventriculum hoc acido interdum male adfectum esse, vidimus, indeque nauseam, vomituritionem, quin vomitum adeo exorta, cui remediis amaris aut radicis Ipecacuanhae refracta dosi simul usurpatis occurri posse, MANZONIVS testatur; saepius tamen ab acidi hydrocyanici usu penitus abstinendum esse, alii observarunt. BRERA denique, ob topicam eius irritandi vim, facile inde dolorem,

77) LODER *l. c.* p. 488.

aestum, spasmum faucium, oesophagi atque ventriculi oriri, saepius expertus est, quapropter ille acidum nostrum, vel aqua largiter dilutum, vel mucilaginosis corporibus exceptum, aegrotis porrigere solet [78]).

§. 11.

Quod hactenus in medicos usus vocatum est, et solummodo adhiberilicet, acidum hydrocyanicum *aqua dilutum* esse solet, cuius parandi rationem SCHEELIVS, LAPLANCHIVS, ROBIQVETVS et VAVQVELINVS nos edocuerunt.

SCHEELIVS quidem duas pigmenti caerulei Berolinensis (Cyanureti ferri) partes, unam oxydi hydrargyri rubri, cum sex aquae partibus aliquamdiu coquit, latici colato unam cum dimidia parte limaturae ferri et acidi sulphurici concentrati dodrantem adiicit, atque totius mixtionis quartam partem in excipulum destillatione transmittit. Vt vero huic fluido superfluum acidum sulphuricum dematur, addita creta destillatio iterum instituenda est [79]).

Cum autem multis de causis saepe incerta sit et constitutio et vis acidi, hoc SCHEELII modo parati, LAPLANCHE aliam eius parandi methodum invenit, quam Itali pharmacopolae sequi solent. Scilicet prima vice nonnisi sextantem fluidi, adhibito leni igne, secunda autem, prius iniecta ducentarum partium calcis carbonicae una, tantummodo dodrantem destillavit [80]).

Tertia acidi hydrocyanici, medicis usibus apti, parandi ratio ROBIQVETO [81]) debetur, quam e Pharmacopoea Gallica nuper evulgata (anno 1818) aeque ac Vauquelinianam desumere liceat.

Habeatur retorta tubulata, cuius rostro aptetur tubus vitreus latior, marmore contuso et muriate calcis igne fuso plenus, ex quo tubus alius angustior in campanulam exeat, mixtura frigus efficiente circumdatum. Tunc in retortam iniiciatur Cyanuretum Hydrar-

---

78) MANZONI l. c. p. 48.

79) SCHEELES sämmtliche Werke, herausgegeben von Hermbstaedt. B. III. p. 265.

80) WVRZERS Bemerkungen über die Anwendung der Berliner Blausäure in Rusts Magazin f. d. ges. Heilk. B. IV. 3, p. 472.

81) Journal de Pharmacie. Mars 1818. p. 107.

gyri, tantumque acidi hydrochlorici superaddatur, quantum sufficit, ut superemineat ad digiti altitudinem unius. Tum modice sensimque incalescat retorta, ut acidum hydrocyanicum lente admodum expediatur, atque ita, muriatis et carbonatis calcis ope, aqua omni et acido hydrochlorico transeundo spolietur. Quod tunc purum in campanula subambiente frigore facile colligitur, densitate 0, 700 aequante, ac deinde pari aquae stillatae quantitate remixtum certius ad requisitam Scheeliani acidi densitatem, scilicet ad 0, 900. adducetur, tutiusque ad medicos usus, guttatim instillatum potionibus certa ponderis ratione admiscebitur.

Omnium autem facillima et quae sua simplicitate maxime placet, methodus haud ita pridem a VAVQVELINO excogitata, sic se habet:

Cyanureti hydrargyri partes centum cum aquae destillatae partibus octingentis commisceantur. Solvatur leni calore cyanuretum hydrargyri et per liquorem ita transmittatur acidum hydrosulphuricum, ut tantillum superet, quod saturando sufficit. Coletur liquor, utliberetur a sulphureto mercurii, quod praeceps actum est. Liquori colato inest acidum hydrocyanicum, cui admixtum est nonnihil acidi hydrosulphurici. Hoc autem ipsum facile auferetur admixto plumbi subcarbonate, ita ut huius pulveris quantitas superet, quod sufficit ad sorbendum acidum hydrosulphuricum. Liquor et pulvis identidem exagitentur ac demum percolentur. Habebitur tunc acidum hydrocyanicum, aqua solutum et alienis omnibus liberum, eaque densitate, qua scheelianum ipsum.

Cum autem aquosa acidi hydrocyanici solutio corruptioni valde obnoxia sit, subinde denuo paranda est, et summa cum cautione et sollicitudine ab aëris, lucis atque caloris aditu praecludenda, quippe qui corruptionem illam multum promovet. ITTNERI[82]) igitur consilium, acidum hydrocyanicum spiritu vini excipiendi, omnem mereri videtur animi attentionem, cum hoc ipsum connubium corruptioni acidi impedimentum opponere dicatur. (cf. Cap. I. §. 3). Sed haud temere metuendum est, ne ubivis hac spi-

82) v. eius *Beiträge zur Geschichte der Blausäure etc.* p. 148 u. 149.

rituosa acidi solutione uti liceat. Quapropter praeter illam in pharmacopoliis aquosa quoque semper servari debet.

§. 12.

Gutta dimidia, ad duas adeo, omni bi- aut trihorio propinandae *portionem* efficiunt, qua acidum hydrocyanicum hucusque exhibuerunt medici. Sed minime illa in universum constans et firma haberi potest, cum semper ad acidum, num recens paratum sit, nec ne, ad morbi vehementiam et naturam, ad aegroti aetatem et singularem eius dispositionem respiciatur, necesse sit. Methodus autem hocce remedium aegrotis exhibendi, quae maxime nunc in usu esse solet, haec est, ut aut cum sola aqua destillata, aut cum plantarum infusis et decoctis, aut denique cum simplici seminum emulsione coniungatur. Neque tamen obest quidquam, quin illud, modo caveamus nobis a libero quovis alcali, quoniam inde acidum facile absorbetur, aut a sulphuretis, sive kaliis, sive terris, quoniam sulphur ab acido praeceps agitur (cf. Cap. I. §. 3.), ipsi admiscendo, cum omnibus, quaecunque indicata sint, remediis coniungamus. Praeterea acidum hydrocyanicum in pilulis quoque a Brera praescribi solet, quas aut foliis auri argentive, aut fuligine potius, obduci iubet, ut ne per lucem possit corrumpi.

Auctarium,

quo propriae observationes de acidi hydrocyanici eximia in variis morbis vi atque efficacia continentur.

Tres primas, quae inter praestantissimas referendae videntur, observationes in regio, quod sub auspiciis Illustris atque Exper. Clari floret, instituto clinico, factas hac ipsa opportunitate publicandi venia mihi, de quo maximopere laetor mihique gratulor, liberaliter concessa est. Reliquas sub auspiciis Exper. Cerutti, fautoris atque praeceptoris summa pietate colendi, ipse institui,

ita ut acidum hydrocyanicum, Vauqueliniana methodo paratum, omnium errorum vitandorum causa, aqua solum destillata, aut simplici amygdalarum dulcium emulsione temperatum, propinaretur.

I.

Berger, equiso, triginta annorum, satis robustus, et a qualibet morbosa corporis dispositione liber, d. XXII. Ianuarii mensis h. a., praegresso corporis refrigerio a rheumatica ventriculi et lienis inflammatione correptus, triduo transacto, in nosocomium St. Iacobi recipiebatur. Pridie largam venaesectionem instituí medicus huius urbis iusserat.

Praescribitur externus vesicantium et cataplasmatum, internus autem calomelanos et emulsionis seminum papaveris albi usus. Sub hac medicatione solvi iam coepit morbus crisibus solitis, cum nocte diei XXVII. subito omnia peripneumoniae symptomata apparerent, pungentes quippe dolores in regione hypochondriaca et pectoris sinistra, profunda inspiratione motuque corporis adaucti, insignis ad sternum constrictio, oppressio, angustia, plenitudinis sensus et anxietas, respirationis profundioris difficultas, anhelatio frequens ac parva cum tussi vehementissima et frequentissima, quae tenacissima, ex viridi albida, lymphatico-mucosa cum sanguine commixta sputa difficillime emoliebatur, durus, plenus atque acceleratus pulsus, calor siccitasque cutis, inquietudo, rubor faciei et cephalalgia. Dum haec adessent symptomata, signa, quae instantem morbi primarii iudicationem indicabant, sensim evanescebant, lingua ex albido flavo obtecta muco purior reddi et diarrhoea imminui coepit. Sequente mane sanguis largiter e brachio sinistro emittebatur, cataplasmate pars affecta fovebatur, continuatis, quae antea intus sumebantur, remediis, vesperi dolores fere toti evanuerant, pectore paulo liberiore, pulsu minore atque molliore, reliquis autem symptomatibus minime mutatis. Postridie in emulsionis papaverinae locum nitrum successit, decocto radicis Althaeae solutum; et cataplasmata continuabantur. Quibus quidem remediis morbi conditio ad ultimum usque mensis Ianuarii diem adeo non melior facta est, ut potius pungentes dolores in sini-

stro pectoris latere denuo recrudescerent, oppressionis ac constrictionis sub sterno sensus augeretur, tussis vehementissima esset sputaque tenacia, viscida et cruda difficillime ederentur, pulsus admodum frequens, parvus et duriusculus, inquietudo, noctu in primis, maxima, ruborque genarum intensior esset, capite obnubilato oculisque languidis. Aegrotus simul animo erat deiecto viribusque exhaustis. Quae quidem omnia cum statum nervosum imminentem minari viderentur, hoc inprimis laborandum erat, ut inflammatio quantocyus coërceretur. Ut hoc fieret, antiphlogisticae methodi continuatio et venaesectionis repetitae usus minus congrua, imo noxia intelligebantur, cum omnia symptomata nimium auctam irritabilitatem, cum debilitata vi effectrice coniunctam, indicarent. Itaque cum anno superiore aqua Laurocerasi in simillimo casu eximias vires exseruisset, nunc acido hydrocyanico potentissimo nimis excedentis irritabilitatis compescendae remedio, uti decernebatur. Quinque eiusdem guttis cum sex aquae destillatae unciis, et uncia dimidia syrupi de althaea commixtis, aegrotus, ut omni bihorio cochlear maius sumeret, iubebatur, simulque emplastrum vesicans loco dolenti impositum est. Cuius quidem acidi hydrocyanici mixturae prima iam portio porrecta adeo felicem nec opinatum eventum producebat, ut aegrotus statim, symptomatibus omnibus multum levatis, se sanitati redditum esse lectumque relinquere posse opinaretur. Vesperi aegroti longe quietioris et serenioris conditio magnopere emendata deprehendebatur. Dolores enim penitus cessaverant, respiratio facilior et liberior fieri, et tussis mitior sputa copiosius et facilius emoliri coeperat, a pulsu durities aberat, eiusque frequentia multum imminuta. Nocte per aliquot horas aegrotus somnum tranquilliorem ceperat, nec non sudore modico, aequalique usus erat. Sequente mane omnia, si exiguum oppressionis et constrictionis in pectore sensum exceperis, inflammationis signa evanuerant, ferocitas tussis admodum diminuta, expectoratio longe facilior, sputorumque fluidiorum et spissiorum cum sanguinis striis mixtorum copia adaucta, febris impetus admodum exiguus, caput liberius et faciei rubicundus color pallidior deprehendebatur, nec non urina nubeculam ad eius

superficiem ostendebat. Lingua autem impurior et saporem vitiaverat, regio epigastrica paululum tensa alvusque clausa inveniebantur. Quae cum ita essent, acidi hydrocyanici priori copiae guttam unam addi alvumque clystere aperiri iussum est. Febris exacerbatio ad vesperam satis modica fuit.

Die secunda Februarii aegrotus somno placido atque vires reficiente per totam fere noctem fruebatur, tensio, oppressio pectoris et dyspnoea penitus cessaverant. Tussis sensim magis emolliebatur et sputa copiosiora, spissa et puriformia facillime edebantur; motus febriles aderant quidem, sed admodum debiles. Linguae saporisque ratio eadem; ciborum tamen appetitus aliquantum redire coepit. Clysma iniectum bis alvum post meridiem solverat.

Die tertio aegrotus noctu et mane denuo et sponte quidem sua, bis alvum deposuerat pultaceam cum summo levamine. Sputa puriformia haud amplius sanguine tincta. Sordes linguae mucosae mollescere, laxius adhaerere et in margine penitus evanescere coeperunt, saporque simul sensim purior reddi appetitusque ciborum magnopere adaugeri. Pulsus, si debilitatem quanda exceperis, cutisque ratio, mane et ad vesperam naturalis. Urina sedimentum leve deponebat.

Die quarto sudor profusus et aequalis per universum corpus noctu emanaverat; mane denuo alvus pultacea reddebatur, et urina copiosum, ex albo subrubrum atque cohaerens sedimentum deposuit. Tussis cum sputis admodum imminuta; lingua et sapor magis magisque pura; levatum sese et convalescentem sentiebat aegrotus, copiosius denique nutriri lectumque relinquere cupiebat.

Die quinto omnibus omnino morbi signis, si tussim modicam et sputa exceperis, plane sublatis, acidum hydrocyanicum sepositum, eiusque loco solutio extracti cardui benedicti in infuso foeniculi suppeditata est. Quo quidem remedio una cum lautiori victu adhibito nonnullis diebus post tussis cum sputis penitus siluerat, et die denique decimo tertio mensis Ianuarii, pristinis viribus ac sanitate recuperatis, e nosocomio poterat dimitti.

Haud opus esse videtur, ut, cum eximiae acidi hydrocyanici vires in hoc casu evidentissimae sint, lectorum animos eo diriga-

mus. Neque quisquam infitias ibit, neutiquam vesicatorio, sed acido potius nostro, subitaneam morbi extinctionem adscribendam esse, etiamsi, quin vesicans remedium quidquam ad hunc prosperum eventum efficiendum contribuerit, in dubitationem vocare nolo. Vix enim guttula acidi dimidia adsumta, aegrotus multum levaminis perceperat, symptomata rebellis inflammationis quam brevissime compescebantur novoque insultu impedito intra paucos dies morbus ad felicissimum exitum perducebatur. Haud dubie hoc acido hydrocyanico adscribi debet, cum illud morbose auctam irritabilitatem systematis arteriosi, inprimis vasorum capillarium pulmonum, celerrime atque efficaci modo coërceret, congestiones sanguinis ad partem adfectam imminueret, circulum denique sanguinis minorem aequaliorem et liberiorem redderet. Eodem quoque tempore erethismum vasorum cum secernentium tum absorbentium ab hoc ipso acido coërcitum, eorumque actionem liberiorem ac vividiorem inde factam esse, probabile esse videtur. Hinc factum est, ut humores in pulmonibus stagnantes partim per auctam membranae bronchiorum mucosae secretionem, partim per cutim atque renes e corpore eliminarentur, morbusque penitus solveretur. Inde necessario orta corporis mutatio naturae viribus suam libertatem atque efficientiam restituebat, qua status gastricus ab inflammatione lienis atque ventriculi relictus, modo ipsi proprio, brevi sublata est.

II.

Fritschia, famula, undeviginti annos nata, constitutionis scrophulosae, atque habitus phthisici admodum conspicui, mense septembris anni praeteriti, post varias aegritudines aliosque animi adfectus, menstruorum, quae hactenus regulari modo fluxerant, suppressionem erat perpessa. Praeterea versus finem mensis illius, e refrigerio admisso, catarrho obnoxia fuit simplici, qui vero propter necessariam, qua carebat, sui corporis curam sensim in morbum pectoris chronicum transibat, ab initio tussi frequenti ac vehementi, copiosis iisque mucosis sputis, viriumque imminutione, paulatim obveniente, stipatum, quibus symptomatibus sensim sensimque spirandi difficultas, obtusi, prementes, nec non interdum pun-

gentes in sinistro pectoris latere dolores, sanguinis agitatio, anxietas cordis, interdum obveniens palpitatio, tandemque febricula versus vesperam adaucta sudoresque matutinis horis accedebant. Mense Octobri medici auxilium implorare coacta fuit, qui sanguinem e pede detrahi, pulveresque e digitali atque calomelane sumi iussit. Qua quidem medicatione sanguinis agitatio, anxietas cordisque palpitatio, admodum imminuebantur, atque dolores acuti in pectore penitus evanescebant, reliquis malis tamen persistentibus. Quapropter die XXVIII Octobris in nosocomium transportabatur.

Tussim inveniebamus admodum molestam et continuam, ita, ut noctu omnis fugaretur somnus: cum aegrota aut profundius inspiraret aut lateri sinistro incumberet, semper illa excitabatur et augebatur. Sputa copiosissima, viscida, vitiati et suspecti coloris, purulenta, oppressionis et ingratae tensionis sensus in pectore percipiendus, respiratio difficilis, brevis, pulsus maximopere acceleratus, frequens, duriusculus et irritatus, cutis calor adauctus, inprimis in vola manus, et genarum rubor; febris hecticae symptomata mane profusi viresque ex haurientes sudores excipiebant.

Tabes atque virium extenuatio adeo auctae erant, ut aegrota lectum relinquere haud posset. Ciborum appetitus nullus, praeterea autem gastricorum signorum nihil conspici poterat. Qui quidem morbus declarabatur *phthisis pituitosa*, stadium secundum iam ingressa. Quam ob rem prognosis, praecipue cum in tam conspicua ad hunc morbum dispositione malum iam longius processisset, nonnisi infausta esse poterat. Simul ob scrophulosam aegrotae constitutionem facile metuendum erat, ne tubercula pulmonum inflammata in suppurationem abirent, atque phthisin efficerent tuberculosam, nullo modo sanandam. Curationis igitur instituendae cardo in eo vertebatur, ut abnormiter adaucta irritabilitas et clandestina phlogosis membranae mucosae pulmonum una cum secretione morbosa inde pendente, quo citius, eo melius auferretur.

Hunc vero finem tunc demum assequi licebat, cum perturbatam in vasis abdominalibus circulationem, a fluxu menstruo suppresso pendentem, et sanguinis ad pectus congestiones necessario efficientem et sustentantem, restituto illo fluxu, ad ordinem denuo

revocaremus, vel alio quocunque modo mala, ex illo fonte manantia, coërcere et efficientia privare sua studeremus. Priori indicationi satisfaciendae acidum hydrocyanicum aptissimum videbatur remedium esse; menstruorum autem restitutionem, cum tempus eorum fluxus redituri multum adhuc distaret, vix iam moliri commodum iudicabatur. Incommodis autem a menostasia metuendis venaesectio partim ab initio morbi statim instituta occurrebat, partim acidum ipsum auxilium allaturum esse sperabatur, quum aquam Laurocerasi certe maximam in eiusmodi malis coërcendis efficaciam exserere constaret. Quare acidi hydrocyanici guttae quatuor cum quinque aquae destillatae unciis commixtae ita exhibebantur, ut huius mixturae aegrota cochlear maius omni bihorio sumeret. Simul in utroque brachio ulcus artificiale aperiebatur, ut humores a pectore eo melius derivarentur; denique diaeta antiphlogistica praescribebatur.

Primis diebus morbi ratio nihil omnino imminuta comparuit. Attamen altera nocte, tussis vehementia et frequentia nonnihil consopita, ex longo inde tempore prima vice per aliquot horas somno fruebatur aegrota, et subsequentibus diebus omnis omnino eius conditio sensim sensimque melius se habere coepit. Intra decem enim dierum spatium tussis frequentia et ferocitas, sputorumque copia multum imminuta, horumque conditio iam mucosam magis indolem prae se ferebat; pulsus mollior atque pacatior, sed valde acceleratus adhuc, pectoris tensio atque irritatio insigniter levata, febris hecticae symptomata, sudoresque matutini aliquantulum remittebant. Die IX Novembris igitur coniungebatur cum acidi hydrocyanici, ad septem usque guttas aucti, usu, decoctum lichenis islandici pro potu ordinario. Die vicesimo eiusdem mensis aegrotae valetudo multum emendata apparuit. Tussis enim interdiu fere siluit, nec nisi mane atque vesperi aderat, sputa valde imminuta naturae erant penitus mucosae; pectus omnino liberius; respiratio facilior et profundior, et febriculae, vespertinis adhuc temporibus redeuntis symptomata adeo temperata, ut ab aegrota vix perciperentur. Noctes quietae, sudoresque matutini aderant quidem, sed modici viribusque minus inimici. Vires increverant ita, ut interdiu haud

amplius lecto adfixa esse deberet. Appetitu adaucto plenioribus cibis nutriri cupiebat. Interea cum anxietas, sanguinis aestus et cordis palpitationes, haud dubie a menostasia nondum sublata pendentia, rediissent, sanguinis parva copia optimo cum successu e pede detrahebatur. Plenius nunc nutriebatur aegrota.

Calendis denique Decembribus febris hecticae symptomata, si pulsum citatiorem atque sudores matutinos modicos, subinde redeuntes, exceperis, evanuerunt omnia. Sputa rarissima vel nulla amplius, nonnunquam tamen levis tussicula, mane inprimis, observabatur. Vigor mentisque serenitas magis magisque redibant, et corpori quoque nunc carnosiori maius robur accedebat. Hoc ipso tempore acidi propinati copia ad sedecim guttas usque adaucta erat, nec inde aegrota vel minima percipiebat incommoda. Nunc autem quotidie huic copiae gutta detrahebatur atque una cum decocto lichenis islandici, quo hucusque pro potu ordinario usa erat, decocti corticis peruviani, cochlear maius, quater de die, quod optime ferebat, sumebat aegrota.

Sub mensis huius finem aegrota pristinam sanitatem roburque adepta esse videbatur, sudoribus matutinis penitus suppressis, omnique pectoris morbose adfecti vestigio prorsus deleto. Pulmones tantum debiliores adhuc erant, aërisque vicissitudinibus impune ferendis nondum pares, unde catarrhalis tussis excitabatur, qua ultimis temporibus vexari coepit aegrota, usitatis tamen remediis brevi fugata. Neque menstruorum fluxus adhuc restitutus erat. Cuius quidem neque reditum neque ampliorem pectoris roborationem cum aegrota in nosocomio expectare nollet, nec posset, die quarto Januarii huius anni dimissa est.

Quamquam autem simul cum acido hydrocyanico sanguinis missio, fonticuli, ac lichenis islandici corticisque Peruviani usus ad hunc gravissimum morbum debellandum adhibita fuerant, tamen illi primas partes tribuendas esse persuasissimum habeo. Etenim hoc praecipue efficiendum erat, ut irritabilis atque phlogistica pulmonum diathesis et nimis incitata nervorum vasorumque actio tolleretur. Id soli acido hydrocyanico deberi, nemo non videt. Quae praeterea curanda erant visceris morbo adfecti totiusque corporis

viribus exhausti confirmatio, ea ab acidi huius usu minime poterant exspectari, sed potius lichene islandico et cortice Peruviano perfici debebant. Neque congestiones sanguinis in pulmonibus, a menostasia sustentatae, ab acido hydrocyanico penitus coërceri poterant, sed sanguinis missione ulceribusque artificialibus erant promovendae, sine quibus, praecipue autem sine sanguinis detractione, acidi vis sola infaustum morbi exitum arcere minime potuisset.

Longe autem absum, ut aegrotam a morbi feliciter superati reditu perpetuo tutam pronuntiem. Hectica enim corporis constitutio, maxime conspicua, et pectus nondum perfecte confirmatum, menstruis inprimis adhuc suppressis, probabilem nobis adferunt coniecturam, fore, ut malum, a causis quibuscunque occasionalibus facillime resuscitatam, infelicem exitum tandem nanciscatur.

III.

Herkeria, Iotrix, annum nonum et tricesimum agens, constitutionis atrabiliariae, inde a mense Septembri superioris anni menstrui fluxus suppressione laborabat, cuius causam a placenta, calidiore adhuc, comesta derivabat. Inde de sensu ponderis in artubus, de horum doloribus vagis atque torquentibus, de concoctionis molestiis atque cardialgiae symptomatibus conquerebatur. Medio mense Ianuarii huius anni ob refrigerium corporis saepius admissum, inprimis autem ob irae aegritudinisque excandescentiam symptomatibus, quae prius adfuerant, exacerbatis febre corripiebatur, cui vehemens eaque humida tussis accedebat, aegrotae cum vehementia, tum frequentia ita molesta, ut somno fere omni privaretur. Hinc viribus exhausta et macie confecta nosocomium adibat nostrum die XXIII. Ianuarii huius anni.

Tussim inveniebamus valde ferocem et continuam, a quavis inspiratione profunda facile excitandam, convulsivam, et haud raro vomendi conatibus et vomitu ipso terminatam. Quae vomitu reiiciebantur, saporis odorisque acidi, coloris ex albo vicidescentis et naturae mucosae erant. Sputa tenacia mucosa apparebant. Difficilis erat respiratio, constrictio ac oppressio aderat pectoris, de vagis pungentibusque doloribus sub diaphragmate, et de ardoris sensu in ventriculo conquerebatur aegrota, qui per oesophagum

ad fauces usque ascendebat. Regio epigastrica tumebat atque dolebat, nec non in ea pulsatio interdum, frequentius vero cordis palpitatio percipiebatur. Ructus aderant simul acidi et foetidi, sapor acidus amarusque, lingua muco ex albido flavescente obducta, ciborum appetitus plane nullus, et alvus tarda et clausa. Pulsus nonnihil frequens atque acceleratus, contractus et tensus, cutis frigida, pallida, laxa et torpida.

Cuius quidem morbi natura cum *in cardialgia a menstruorum suppressione pendente, cui tussis chronica et per consensum prognata iuncta sit*, poneretur, venaesectio in pede ad turbatam in abdomine sanguinis circulationem componendam instituta est, remedium rubefaciens ad irritabilitatem nimium auctam antagonistico modo imminuendam ventriculi regioni admotum, denique adversus cardialgiam pulvis ex magisterio bismuthi atque magnesia alba compositus, bis de die exhibitus, adiuncta simul, ut pectoris molestiae lenirentur, mellagine graminis, aqua cerasorum nigrorum soluta. Alvus clausa enemate ducta. Quibus quidem remediis, ad XXVII usque diem mensis Ianuarii continuatis, hoc effectum est, ut ventriculi sensibilitas nimia, ardor in eodem et in oesophago percipiendus, ructusque acidi imminuerentur, lingua purior, cutis minus torpida fieret, et ciborum desiderium paulisper rediret. Tussis autem ferocitas atque frequentia adhuc eadem manebat, sputa tenacia difficulter exspuebantur, somnus admodum perturbatus et fere nullus et vires admodum extenuatae erant. Cum igitur, ne inde pectori damnum inferretur, haud vanus metus urgeret, hoc maxime agebatur, ut abnormis ventriculi constitutio, quae pulmonum nimiam irritabilitatem produxerat, mox tolleretur. Hoc non solum fine potiri acidi hydrocyanici auxilio, sed etiam multum illud contributurum esse ad erethismum membranae ventriculi mucosae, indeque oriundam pathologicam eius secretionem imminuendam, spes erat. Quamobrem guttae quinque, sex destillatae aquae unciis exceptae, propinabantur aegrotae ita, ut omni bihorio cochlear maius sumeret. Simul, partim ob alvum clausam, partim eo consilio, ut, uteri inertia sublata, menstruus fluxus restitueretur, quotidie enemate uti iubebatur. Successus expectationi de acidi hy-

drocyanici efficacia conceptae mirum in modum respondit. Iam prima enim nocte tussis molestissima paulisper, magis adhuc postridie imminuta esse videbatur. Die autem XXX. Ianuarii aegrota, ex longo inde tempore prima vice nonnullas horas transegerat somno tranquilliore minusque turbato. Tussis insultus interdiu non rariores solum, sed etiam mitiores facti erant; sputa facilius edebantur, pectore paululum liberiore. Neque minus gastrica affectio emendata esse videbatur. Lingua enim saporque purior reddi et cibi acrius appeti coeperunt, ructus autem acidi sensusque urens ventriculi prorsus fere evanuere. Alvus tamen nonnisi coacta respondebat. Pulsus ratio fere naturalis, cutis torpor multum imminutus, urinaque rubrum sedimentum deponere coepit.

Die Februarii secundo aegrota longe melius se habuit, noctes quietiores transegit, viribusque magis refectis mente sereniore esse coepit. Quae exspuebantur, spissiora magisque cocta erant. Linguae sua puritas saporque naturalis rediit. Ciborum desiderium multo maius et reliqua symptomata praeter alvum adstrictam penitus evanida. Sudor copiosus, qui praecedente nocte totum inundaverat corpus, et urina, quae multum crassumque sedimentum deposuit, spem morbi mox iudicandi fecerunt.

Die quinto ex omnibus symptomatibus tussicula sola cum paucis sputis superstes animadvertebatur. Alvus heri sponte mota fuit; atque aegrota a malo suo se ita liberatam sentiebat, ut ardentissime lectum relinquere et largius nutriri cuperet. Utrumque ipsi concessum simulque acidi hydrocyanici, cuius copia ad duodecim usque guttas sensim aucta fuerat, usu nunc abstinere, et lenibus amaris atque roborantibus remediis uti, iussa est aegrota. His pectus et ventriculus confirmabantur, atque pristinum robur sanitasque adeo rediit, ut die duodecimo huius mensis tuto dimitti posset.

IV.

Huelsia, femina sexaginta duos annos nata, constitutionis atrabiliariae et valde irritabilis, per plures iam annos quavis hieme tussi convulsiva, plus minus vehemente, sub veris initium semper sponte sua cessare solita, vexata fuerat. Cui morbo, hyeme proxime praeterita, accesserant ulcera pedum arthritica, quae subsequente

autumno demum ad sanitatem poterant perduci. Medio Octobri anni superioris comparuerat tussis consueta, cui die quarto Novembris post gravem animi commotionem omnia symptomata *asthmatis convulsivi* subito accesserant.

Cuius quidem morbi vis et insultuum frequentia, noctu plerumque cum anxietate praecordiorum, inquietudine summa et sensu constrictionis in pectore, respirationis difficultate, magis magisque ingravescente, ingruentium, in dies adaugebatur. Tandem haec spirandi difficultas adeo ingravescebat, ut aegrota nonnissi erecto corpore spiritum ducere posset, nec non interdum e lecto exsilire coacta esset, de summa anxietate, suffocationis metu, et de forti cordis palpitatione conquereretur, intense rubra atque tumente facie conspicua esset atque interdum materiam fluidam evomeret coloris e viridescente albidi. Nocte, quae inter diem septimum atque octavum mensis Novembris, intercesserat, miserrime transacta ad aegrotam vocatus audivi, morbi insultum ultra quadrantem horae protractum et tandem reiectione muci tenuis aquosi, colore ex flavo viridescente tincti, finitum fuisse. Quo quidem insultu aegrotam viribus admodum exhaustam inveni, ac inprimis de sensu compressi atque tensi pectoris et de tussi molesta, frequenti atque humida conquerentem. Cutis contracta, frigida, pulsus parvus, rarus et suppressus erat. Circumspicienti mihi, quomodo his angustiis optime ac subito consulendum sit, in animum venit acidi hydrocyanici eximia vis nimiae sensibilitatis, inprimis in respirationis organis penitus ac celerrime coërcendae. Quapropter praeter calidum regimen potumque leni diaphoresi sustinendae idoneum quatuor guttas acidi hydrocyanici cum quatuor unciis aquae destillatae dilui, huiusque mixtionis quater de die duo cochlearia maiora sumi iubebam.

Sequente die retulit mihi aegrota, symptomata asthmatis quidem nocte praegressa siluisse, perdurare autem sensum compressi et irritati pectoris, tussimque vehementem ac frequentem nullum somno concessisse locum. Sputa paulo faciliora et crassiora facta erant.

Die decimo Novembris conditione aegrotae hesterna nihil omnino immutata, acidi copia duabus guttis augebatur, unde aegrota nocte insequente somni, ex longo tempore prima vice per plures horas minime interrupti atque vires reficientis beneficio fruebatur. Mane angorem pectorisque irritationem ac tensionem imminutam, tussim mitiorem atque rariorem, sputa liberiora atque faciliora, cutim molliorem et leniter transpirantem, pulsum tranquilliorem maioremque, omnemque omnino aegrotae conditionem melius sese habentem inveni.

Die duodecimo morbi ratio in melius adhuc mutata, acidi autem copiae priori, quam optime tulit aegrota, gutta adiecta est.

Die decimo quarto noctes plane tranquillae, pectus liberum, tussis modica, sputa crassiora, mucosa flavique coloris sensim magis magisque diminuebantur. Ciborum appetitus, qui antea penitus aberat, nunc redire coepit. Acidum hydrocyanicum nonnisi mane et vesperi propinabatur, interposito per reliquum diem extracto marrubii albi, infuso foeniculi soluto.

Die decimo septimo tussis cum sputis penitus cessavit, pulsus et cutis calor naturalis. Aegrota, si virium defectum exceperis, optime se habebat. Quamobrem acidi hydrocyanici usu nunc abstinere, alteram autem medicinam, cui tinctura corticis Peruviani adiiciebatur, continuare iussa est aegrota.

Die vicesimo secundo, quo vires quoque ad pristinum gradum restitutae erant, dimitti cupiebat, votisque eius respondi. Inde ab hoc tempore asthma reversum non est, tussis autem spasmodica, quae qualibet hieme redire solebat, adeo debilitata erat, ut medici auxilium haud requireret.

V.

Friderica May, Lindenaviae, pago prope Lipsiam, nata, septennis, debilis et scrophulosae constitutionis, die XVI. Dec. praeteriti anni, paulo ante coryzam atque tussim experta, ab epidemica tussi convulsiva corripiebatur. Morbus sibi relictus indies maiorem vehementiam nanciscebatur, ita, ut die XXIX. eiusdem mensis parentes medici auxilium implorare cogerentur. Interdiu morbi insultus rarius, ter quaterve, male habebant aegrotam, sed

noctu post quamlibet dimidiam fere horam praeterlapsam reversi per unum temporis momentum ad tria usque et longius adhuc durabant. Plerumque irritis vomendi conatibus et vomitu tenacis pituitae finiebantur, et ultimis octo diebus haud raro copiosum e naribus sanguinis profluvium insultus vehementiores exceperat. Adspectu puella pallido erat, morosa et de capitis dolore conquerebatur. Motus febriles exigui et ad vesperam solummodo percipiendi et praeter ciborum diminutum appetitum et saporem nonnihil interdum amarum, nihil omnino gastricae affectionis observare licebat. Praescripsi igitur, GRANVILLIUM secutus, diaeta prius ordinata, tres acidi hydrocyanici guttas, unciis quatuor emulsionis amygdalarum dulcium admixtas, unde quater de die cochlear maius sumi debebat. Proxima iam nocte insultuum vehementia nonnihil frangebatur. Die XXXI narrabant mihi parentes, unum solummodo tussis ferinae insultum die antecedente animadversum fuisse, qui sine vomendi conamine, aut vomitu finiverat. Noctu quidem frequentius redierat tussis, sed intervalla accessuum longiora erant, citiusque terminabantur, neque haemorrhagia narium unquam reversa est. Aegrota medicinam, unde maiorem et alacritatem et serenitatem sentiebat, optime ferre videbatur. Copiae igitur priori acidi gutta addebatur. Die secundo Januarii tussis per totum diem siluisse, noctu autem ter quaterve rediisse relatum est. Sputa rariora vidi, flava et globosa, febris motus nec vesperi amplius animadvertebantur; aegrota cibos iterum appetebat, cui desiderio ut parcissime satisfieret, suasi. Septimo eiusdem mensis die tussis spasticam suam naturam atque sonum peculiarem deposuerat, et nunc catarrhalem retulit, admodum mitem, sputa bene cocta, facillime et sine omni incommodo exspuebantur. Vires et pristina alacritas redibat infanti, ciborumque cupiditas in dies maior. Quapropter acidi hydrocyanici quantitas ita imminuebatur, ut duae tantum quovis die guttae sumerentur. Die Januarii XII. omnia morbi symptomata ita evanuerant, ut ipsam perfecte sanatam dimittere possem.

VI.

CHRISTIANA MAY, prioris soror, quinque annorum, quae hucusque optime valens, die XXV. Decembris. a. p. ab eadem tussi ferina

fuit adfecta, cujus insultus plerumque noctu tantum, sed minori et frequentia et vehementia, quam in sorore, observabantur. Quapropter, cum ejus valetudo minus inde adhuc infirmata esset, alacritatem quoque atque hilaritatem suam retinuit. Acido etiam hydrocyanico usa est, emulsioni amygdalarum dulcium nupta. Quater de die cochleare minus felicissimo nec opinato cum successu ipsi datum est. Iam tertia enim nocte fugati erant impetus tussis ferinae, et nonnisi post celeriter sumtum cibum matutinis quarti diei horis accesserat paroxysmus, brevi cum ciborum assumtorum rejectione finitus. Ab hoc ipso die tussis convulsiva, magis magisque imminuta, tandem in catarrhalem transiit, post quatuor dies penitus sublatam. Nono curationis die sanitatem infantis perfecte restitutam esse judicavi.

Propria igitur experientia edoctus persuasissimum habeo, verissimum esse, quod Granvillius de summis acidi hydrocyanici virtutibus in tussi ferina praedicaverat, ejus scilicet vim admodum rebellem maturo et apto acidi usu melius infringi, morbumque citius ad finem perduci, quam id quavis alia medendi ratione fieri soleat.

VII.

Holzius, mercator librarius, quadraginta duos annos natus, constitutione corporis atrabiliaria, ineunte hoc anno febri gastrico-catarrhali, quae post quatuordecim dies remediis cesserat usitatis, obnoxius factus, retinuit *brevem siccam spasticamque tussim*, noctu inprimis continuo molestam, omnemque somnum fugantem. Remedia mucosa atque oleosa, extracta hyoscyami opiique vel sola, vel exiguis portionibus ipecacuanhae nupta, diu frustra exhibita erant. Ab opio solo breve mali levamen perceperat aegrotus. Hinc igitur ad acidum hydrocyanicum confugiendum esse censui, cujus in ejusmodi spasticis pectoris affectionibus eximiam efficaciam equidem usu atque experientia jam cognoveram. Cujus igitur sex guttas cum totidem unciis emulsionis papaverinae commixtas, exhibebam aegroto ita, ut omni bihorio cochlear majus hujus mixtionis sumeretur. Neque hoc in morbo acidum spem, de eius efficacia conceptam, destituit meam, sed jam prima nocte tussis acces-

sus rariores atque mitiores facti aegrotum somno per nonnullas horas frui sinebant parum interrupto. Diebus duobus post tussis penitus fugata, ab hoc inde tempore nunquam reversa est.

VIII.

Kohlschuetteria, triginta sex annos nata, constitutionis facile irritabilis, habitusque hectici, ante quadriennium gravissimam peripneumoniam perpessa, ex illo inde tempore de obtuso et premente dolore, qui locum finitum et circumscriptum in dextro pectoris latere occupabat, et cubando in hoc ipsum latus aut in dorsum augebatur, spirandi difficultate praesertim post citatiorem incessum aut ascensum scalarum percipienda, et tussi sicca ac brevi, quae ineunte vere autumnove, vehementior reddebatur, conquesta fuit. Exeunte hujus anni Februario vehementia tussis et frequentia, noctu inprimis, increverat ita, ut somnum valde turbaret. Accedebant aliquanto post sputa cinerea, quae praecipue mane copiosiora et cum difficultate edebantur. Spirandi difficultas in dies augebatur, dolorque in pectore obtusus acutior fieri coepit. Sensim vires decrescere musculosasque partes extenuari, versus vesperam levem horrorem cum calore fugaci et mordaci in dextra praesertim manus vola, nec non mane interdum sudorem plus minus copiosum inprimis in dextro pectoris latere erumpentem accedere, observatum est. Die duodecimo mensis Martii prima vice aegrotam, de morbi sui conditione admodum anxiam, vidi. Tussim interdiu etiam frequentem inveni cum sputis supra descriptis, respirationem breviorem et crebram, dolorem in dextro pectoris latere acutiorem, nec non interdum pungentem, qui ab inspiratione profunda minime quidem augebatur, sed tussim tamen excitabat. Pulsum irritatum, tensum ac naturali longe celeriorem, cutisque calorem siccum et justo maiorem persensi, nec non circumscriptum in genis ruborem roseum. Cum res ita se haberet, concludebam haud temere, *phthisin tuberculosam* instare. Tuberculorum inflammationem imminere, morbumque inde periculo minime carere, facile suspicabar.

Omnibus rite perpensis, acidum hydrocyanicum omnium efficacissimam huic morbo medicinam praebere posse, judicavi. Ab

hoc equidem remedio exspectabam, fore, ut abnormi modo aucta pulmonum irritabilitas obtundatur, instans tuberculorum inflammatio praecaveatur, atque vasorum erethismus coërceatur. Acidi igitur sex guttas, quinque emulsionis papaverinae unciis solutas, ordinavi, unde duo cochlearia quater de die sumebantur optimo nec non evidentissimo cum successu. Etenim per decem dies continuato acidi usu morbus ita immutatus et emendatus erat, ut tussis interdiu penitus sileret, noctu autem aegrotae somnum parumper turbaret. Sputa exigua, respiratio liberior et facilior sudoresque matutini admodum imminuti, dolor pectoris acutior ad priorem gradum reductus; nonnunquam tantum versus vesperam frigoris levioris, calorisque fugacis sensus percipiendus. Nunc cum acido hydrocyanico, cujus copia ad decem usque guttas subinde adaucta erat, conjungebatur decoctum lichenis islandici pro potu ordinario, quod aegrota perbene ferebat. Sub finem mensis Martii sudores nocturni et febriculae symptomata penitus evanuerant, sputa nulla amplius edebantur, tussis admodum exigua, pectorisque angustia et dolor valde minuta omnisque omnino pectoris conditio talis observabatur, qualis ante hujus morbi accessum fuerat: vires pleniorque corporis habitus redierant.

Tuberculorum pulmonalium resolutio, si effici unquam potest, tentari, ut tum erant tempora, haud poterat; quamobrem hoc tantum egi, ut aegram periculo phthiseos tuberculosae eripere studerem, quod acidi hydrocyanici praestantissimo auxilio factum esse, nemo non videt.
